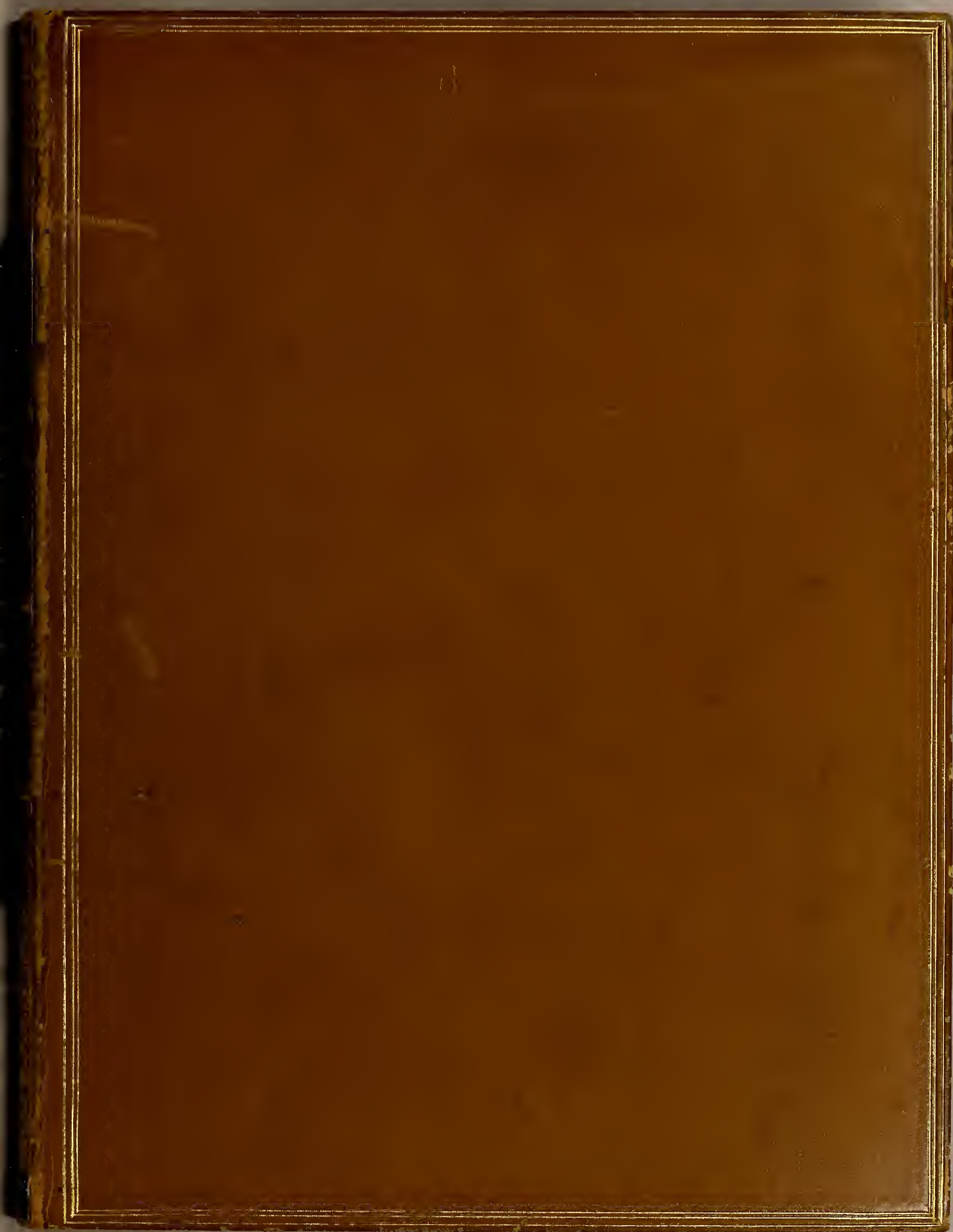




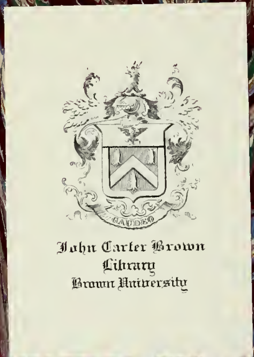


FRANKLIN. The Examination of Dr. Benjamin Franklin, before an August Assembly, relating to the Repeal of the Stamp Act. Small 4to. original boards, as published. Williamsburg, Va. 45.00

"The edition seems to be very rare."—*J. F. Hurst.*

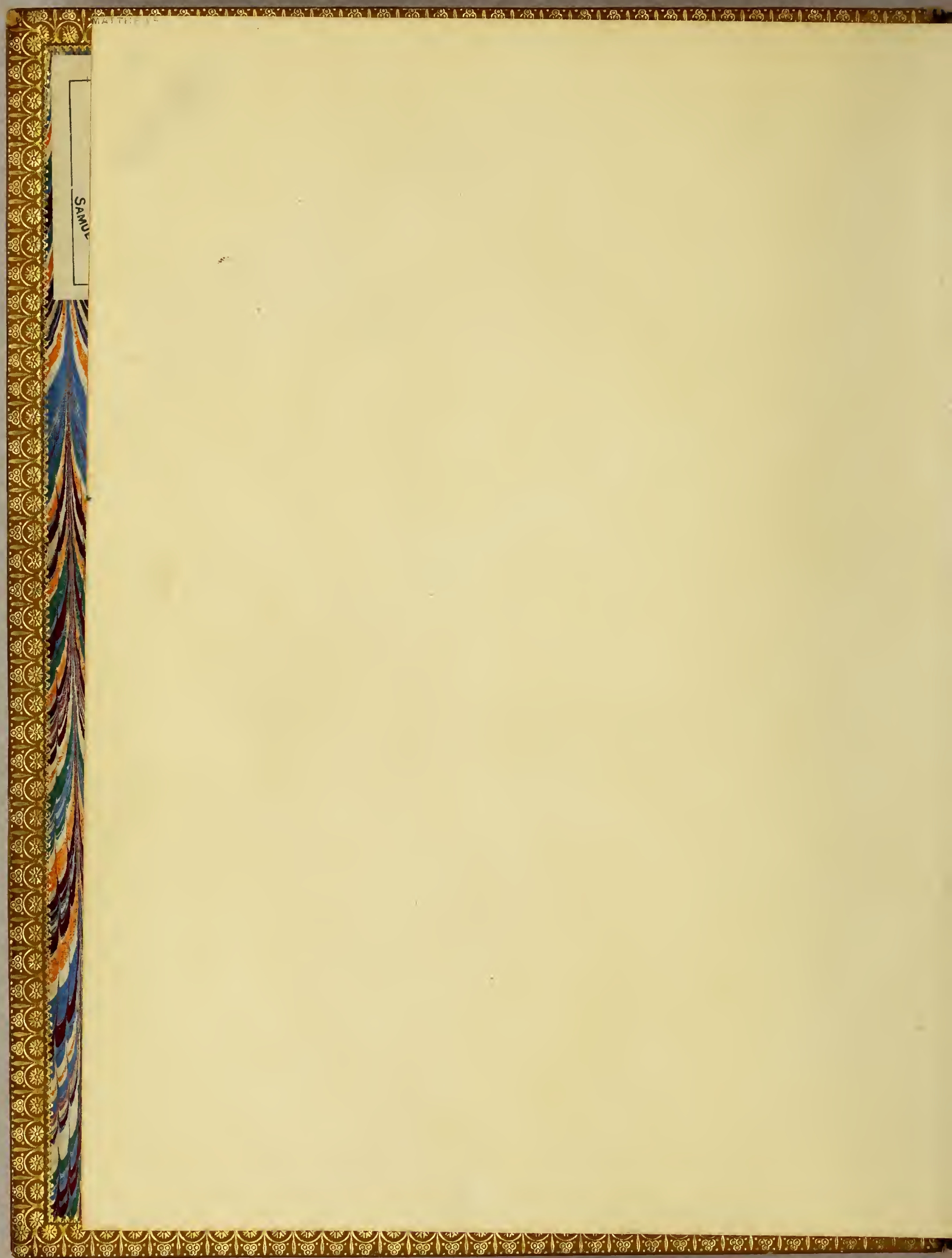


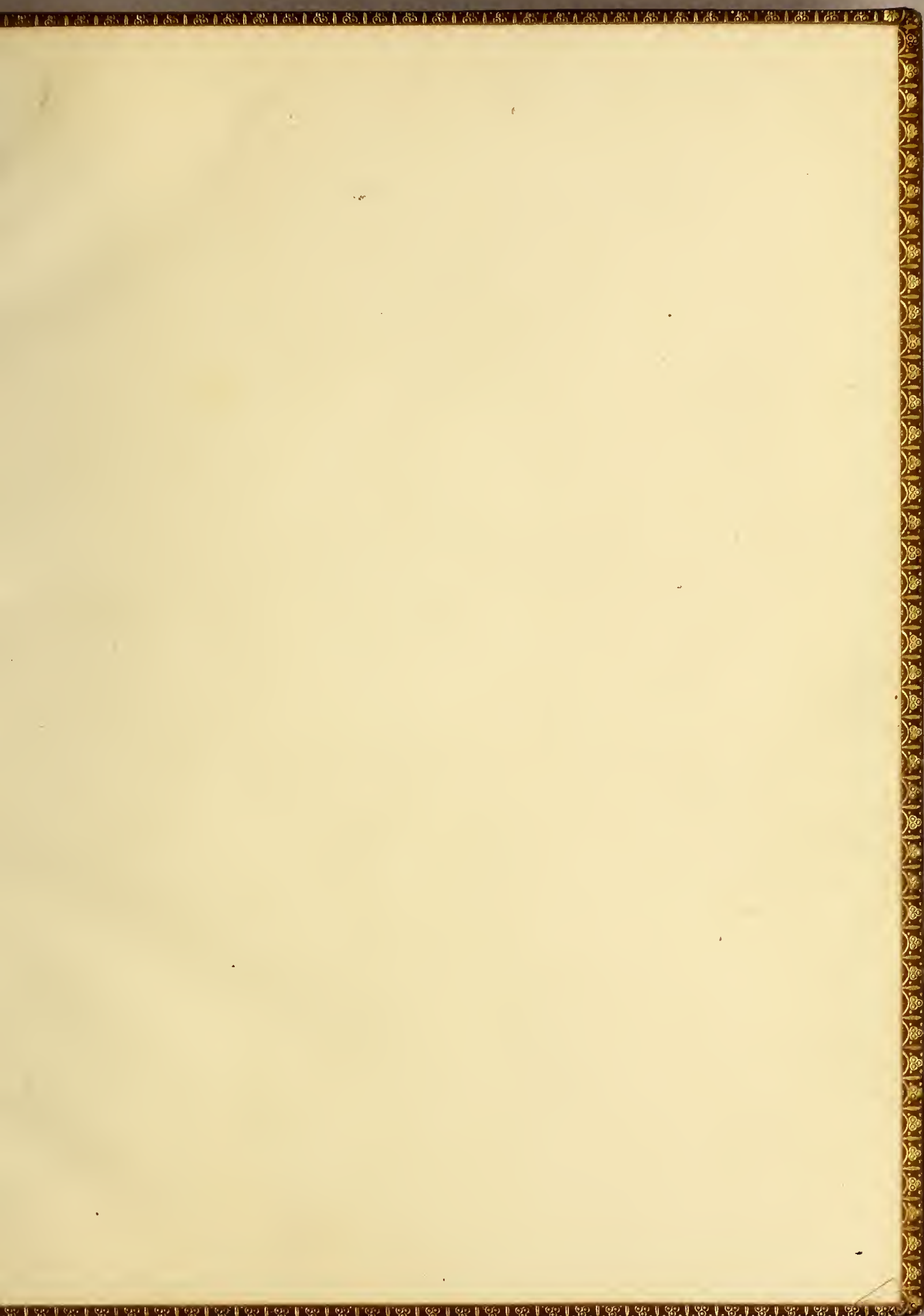

EX LIBRIS
No 1500
SAMUEL LATHAM MITCHILL BARLOW

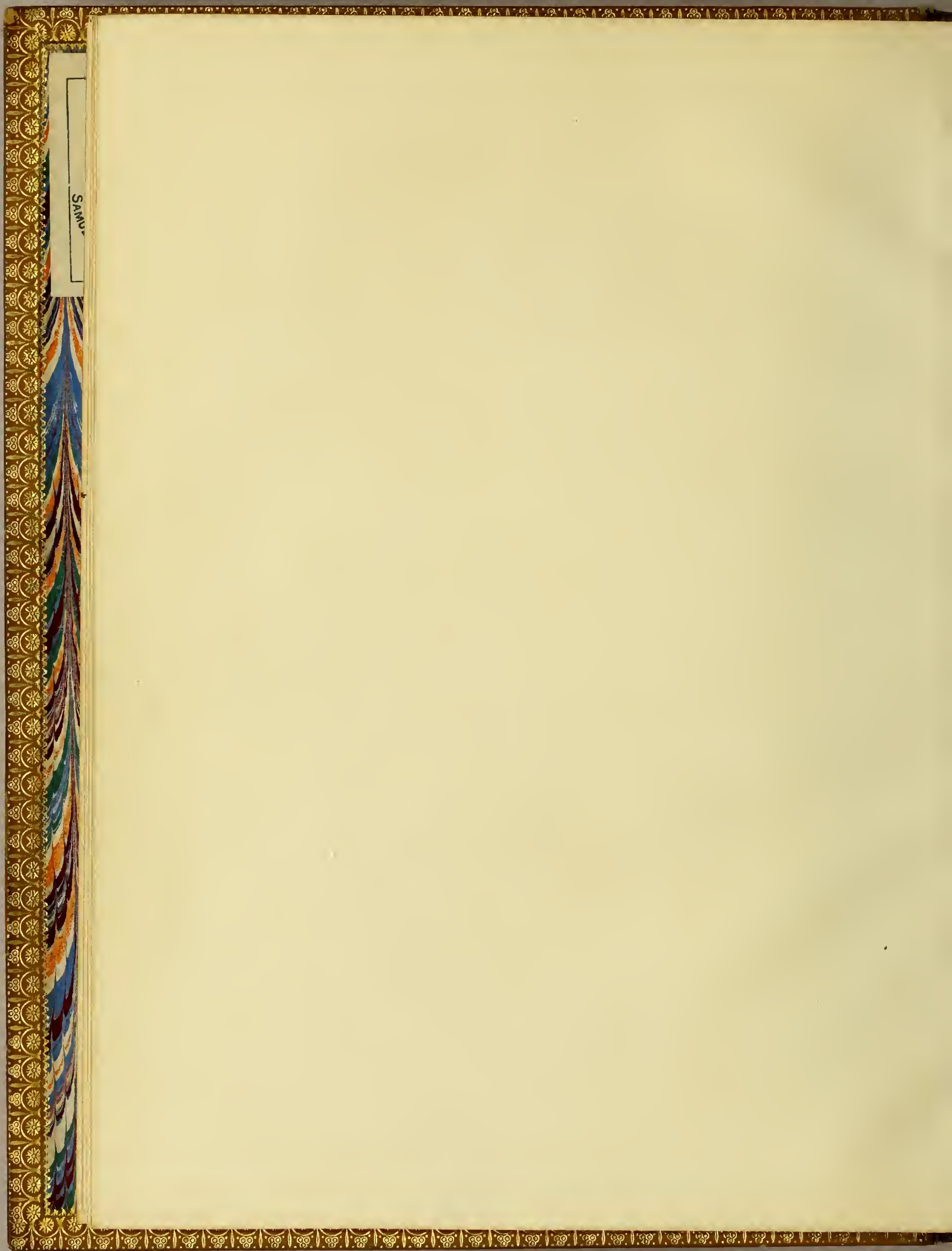

John Carter Brown
Library
Brown University

GLAREANUS. Henrici Glareani Helvetii, poetæ lavreati, de Geographia Liber vnus, ab ipso avthore iam novissime recognitus. 4to, 35 leaves, half roan. *Woodcut diagrams.* Friburgi Brisgoiæ, *Stephanus Gravius*, 1543. 7.50

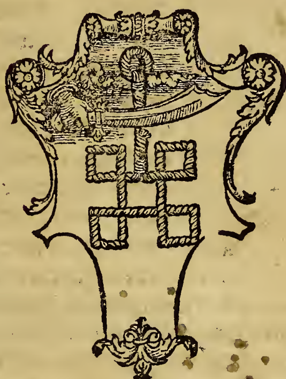
The passage relating to America occurs on page 35.







HENRICI GLAREANI HELVETII, POETAE LAVREATI DE GEOGRAphia Liber unus, ab ipso Authore iam nouissime recognitus.

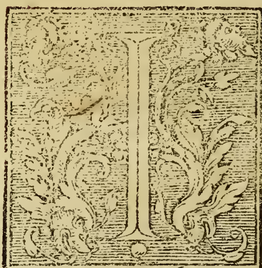


FRIBVRGI BRISGOIAE

Stephanus Melechus Grauius excudebat, Anno

M. D. XLIII.

CLARISSIMO POLONIAE BARONI, D. IOAN. A LASKO DECANO ET ADMInistratori Gneznen.&c. HENRICVS Glareanus S. D.



NTER DISCIPLINAS liberales, quæ citra controuersiam plurimũ adferunt utilitatis uitæ mortalium, ornatissime uir, mea quidem sententia præcipuus locus debetur Geographiæ, non tantum ob id, quod absq; hac cæca est omnis ueterum authorum lectio, surda rerum gestarum narratio, uerum etiam quod in publicis consultationibus, inq; dirimendis controuersijs quoties de ditionis finibus ambigunt principes, uel fideli consilio, uel æquo iudicio iuuat ciuitatem. Nihilo secius interim & in priuatis actionibus plurimum adferens & cõmoditatis, & uoluptatis. Eoq; priscis illis cæteræ disciplinæ disci solent, hæc etiam edisci: idq; protinus à teneris, ut aiunt, unguiculis. Hoc igitur operæ suscepi, partim quod uiderem fatali quadam calamitate, pessum ire quicquid est liberalium disciplinarum: partim quod hæc ars sic est à superioribus prodita, ut uel difficultate uulgus deterreant, uel re

rum

rerum confusione, lectorem, non institutum huius disciplinæ principijs ita circumagant, ut semper discat, perdiscat nunquam, ne quid interim loquar de ijs, qui tradiderunt, quod ipsi non intellexerũt. Nam ut Ptolemæi Geographia, summum huius negotij artificium, non conuenit rudibus, ita multũ erroris est in elenchis adiectis. Strabo Homericæ Philosophiæ admirator, ac diligens rerum omnium indagator, Chorographiam nobis uerius quàm Geographiam tradidit. Ipsius Procli Sphæra nimis concisa est, & ad horizonta Græciæ non absq; magna duorum circulorum cõfusione descripta. Ioannis autem à sacro busto (ut uocant) tractatus, in uniuersum quidem à me non reijcitur: quæ tamen de parallelis, ac climatibus scripsit, planè mutila sunt, ut in opere nostro demonstrabimus. Stephanus indicem descripsit, cui fidere multum non ausim. Et nominũ mutilatio apud eum multã inducit obscuritatem. Deniq; ex Plinio, Pomponioq; Mela, quid fructus feret, qui nõ imbutus huius disciplinæ rudimentis accesserit? De Macrobio, cæterisq; similibus, non habeo pronunciare quid sentiam, cum multi eorum, ut penè ueteres omnes, in terræ situ aberrarint. Quoniam autem iuxta Flaccum, cœpisse dimidium facti est, quo plures ad huius disciplinæ studiũ accenderemus, uiam aperuimus, ac semitam compendiariam cõmonstrauimus, quasiq; filum porreximus, quo citra errorẽ ex aliorũ labyrinthis sese lector possit explicare. Et si pateris, ut aliquid gloriosius de me ipso prædicem, quanquam arbitror hoc me uere posse dicere, sic in hoc li-

bello me gessi, ut candidus lector confessurus sit, me nec temere, nec sine fructu lectorum, hanc post tot egregios scriptores suscepisse prouinciam. Cæterum ut hoc quicquid est lucubratiunculæ tuo nomini dicarem IOANNES Laskanæ gentis, imo totius regni Poloniæ præcipuũ decus, partim in causa fuit hortator, magnus ille ERASMVS Roterodamus, quẽ ego uirum cum ipsius maxime merito, ut parentem coluerim semper, plurimiq́; fecerim, tamen longe charior esse cœpit, posteaquam animaduerti quanti tu illum faceres: Partim ut tuum desiderium saltem hoc pacto lenirem: Partim ut huic opusculo te uel iudicem præberes, uel protectorem: Postremo, ut iuuentus tuo exemplo prouocata, libentius hasce disciplinas amplecteretur, quas oẽs tu ista ætate, ista nobilitate, tãto studio, & amplexus es, & absoluisti. Nimirũ non incassum præluxit tibi Reuerend. in Christo pater D. Ioannes à Lasko patruus tuus, Archiepiscopus totius regni Poloniæ, ac ipsius Victoriosissimi, illustrissimiq́; SIGISMVNDI Regis oculus. Cuius Præsulis animi dotes cum recẽsere audimus, cum uitam eius innocentem, ac uere Christianam, non multum desyderare uidemur ueterum Episcoporum exemplum, nascentisq́; ecclesiæ lumina. Sed laudum iamdudum sat est. Glareanum nosti, quàm ingenue dicat quæ animo sentit, minimeq́; aliud in pectore, aliud in lingua habeat. Vale literarum unicum decus ac præsidium. Basileæ ex Collegio nostro. Anno à natali Christi,

M. D. XXIX.

HENRICI GLAREANI HELVETII, POETAE Laureati de Geographia Liber.

DE GEOMETRIAE PRINCIPIIS AD SPHAErae Astronomicae notitiam necessarijs,

CAPVT. I.

FIGVRA EST QVAE TERMINO, uel terminis clauditur. Termino, ut circulus. Terminis, ut reliquae figurae.

Terminus est cuiusq; rei finis.

Figura plana est, cuius medium neq; subsultat, neque ab extremis egreditur.

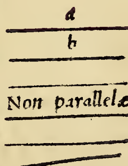
Circulus est figura plana, una quidem circunducta linea contenta in cuius medio punctus est, à quo omnes rectae lineae, ad circunductam lineam eiectae, sibi inuicem sunt aequales.

Circunferentia est linea, quae circulum continet, ad quam lineae rectae, ac sibi inuicem aequales, educuntur. Haec autem & ambitus, & circuitus, curuaturaq; & nonnunquam, licet ἀκύρως, circulus à Latinis, dicitur. Graecis uero περιφέρεια

Centrum circuli, est punctus ille, à quo omnes lineae rectae, ad ambitum circuli eiectae, inuicem sunt aequales.

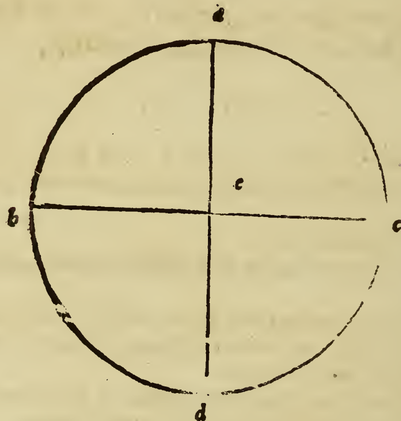
Linea recta est, quae ex aequo sua puncta interiacet: Vel breuissima à puncto ad punctum extensio, ut hic, a.

Lineae Parallelae aeque distantes sunt, ita, ut si in infinitum protrahãtur nunquam concurrãt. Quales sunt quae fiunt à rotis curruũ, ut hic, b



Diametrus circuli, est quæuis linea recta per centrum circuli transiens, utrinque ad circunferentiam circuli pertingens. Hæc linea latine dimetiens dicitur.

Dimidius circulus est figura plana, diametro circuli, & medietate peripheriæ contenta.



Exemplum harum definitionum a b d c e. tota supficies circulus est, a b d c circũferentia, b c, uel a d diametrus. e, pũctus, centrũ circuli est. a b c dimidius circulus. e b, e a, e c e d, lineæ à centro ductæ inuicem æquales.

a b c, quarta circuli pars, qui & quadrans dicitur.

Angulus fit ex duarum linearum mutuo contactu. Est enim figuræ particula, à lineæ contactu in amplitudinem surgens.

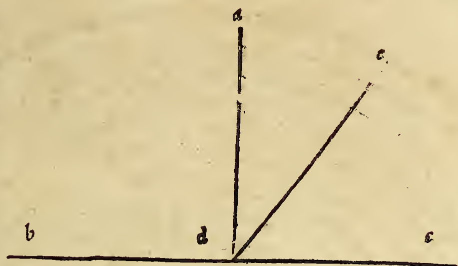
Angulus rectus est, qui ex linea super lineam cadente, & utrinque altrinsecus duos inuicem æquales angulos faciente, causatur.

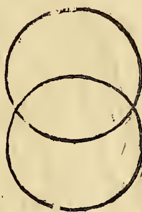
Obtusus angulus est, qui recto maior. Acutus, qui recto minor.

Angulus rectilineus est, qui ex rectis lineis causatur: aut quem lineæ rectæ continent.

Exmplum

Exemplum, a d b, et a d e anguli recti. b d e, angulus obtusus & recto maior. e d c angulus acutus & recto minor.





Angulus curuus, siue circularis est, quem lineæ curuæ, siue circulares causant, ut in sectione circulorum fieri uidemus.

Angulus sphæralis est, quem duo circuli sphæræ suis circunferentijs continent, quales in quouis globo fiunt ex intersectione circulorum.

Aristoteles sexto Phisicorum ostendit neq; lineam fieri posse ex punctis, neq; superficiem ex lineis, neq; corpus ex superficiebus. Mathematici tamen imaginantur ex fluxu puncti in longum, fieri lineam, Item ex fluxu lineæ in latum, superficiem. Deniq; ex transitu superficiei, cum uelut desidere ipsam imaginamur, fieri corpus. Sunt enim tres dimensiones in Mathematicis, Longitudo, ut in linea: Latitudo, ut in superficie: Profunditas siue craßities, ut in corporibus.

De præcipuis partibus totius mundi. CAP. II.

Sciendum primũ, uniuersum mundum rotundũ esse, ac omnes principales eius partes, quarũ sunt secundum uulgatam diuisionẽ, quindecim, ubi superius corpus perpetuo circundat inferius omni ex parte, penè sicut tunicæ superiores in cæpis circundant inferiores. Est aũt infimũ terra, quæ grauitate sua pressa, ad centrum immota recũbit. Deinde alia hoc ordine ascendendo, Aqua, Aer, Ignis, Sphæra lunæ, Mercurij Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, Cœlum stellatum, quæ & octaua sphæra dicitur


Cœlum Empyreum.
Cœlum decimum, siue primum mobile.
Cœlum aqueum, siue Crystallinum, siue nona sphæra.
Cœlum octauum, Stellatum, græcè ἀπλανὴς.
♄ Saturni.
♃ Iouis.
♂ Martis.
☉ Solis.
♀ Veneris.
☿ Mercurij.
☽ Lunæ.

sphæra dicitur, & ἀπλανής, à Græcis. In ea sunt omnes stellæ, exceptis septem planetis. Nona sphæra quæ stellis omnibus caret. Decima quæ & primum mobile, & ipsa absq; stellis est. Vndecima, quod cœlum Empyreum à Theologis nominatur. Totus itaq; mundus ex quatuor elementis est parte corruptibili, & undecim cœlis parte incorruptibili. Est autem hæc diuisio secundum substantiam.

De motibus corporum totius uniuersi. Caput III.

OMne corpus mouetur uel sursum, ut leuia, Ignis atq; Aër: Vel deorsum, ut grauia, terra & aqua: Vel secundum circulum, ut cœlestia corpora. Motus sursum uocatur motus à medio, id est, centro terræ. Motus deorsum, ad medium: quia ad centrum terræ. Motus circularis autem dicitur motus circa medium, id est, centrum. Motus igitur sursum & deorsum non in infinitũ sunt, sed usq; ad sphæram lunæ, ac centrum terræ. Ergo antipodes non minus, quàm nos, ad centrum terræ natura tendunt. Recte quoq; à Poëta dictum est: Cœlum undiq; sursum.

Decima sphæra, quæ & primum mobile, unico mouetur motu, ab oriente in occidentem, super polos mundi, & æquinoctialem. Hic motus omnium notißimus est, circulumq; totum absoluit intra 24. horas. Hic etiam omnia corpora inferiora secum rapit. Quanto igitur corpora ab ea sphæra plus distant, tanto tardius mouentur eo motu: quod potißimum apparet in luna. Hæc enim intra 28. fermè dies totam circuitionem perdit, quod motum eius sphæræ assequi non potest. Porrò hic motus simplex est, & uniformis, & regularis.

Sequitur nona sphæra, quæ duos habet motus. Vnum superioris sphæræ, de quo iam dictum est. Alterum ex se, & ex sua natura, ab occasu ad ortum super eclipticam lineam, & polos zodiaci. Multi illum uocant, motum defectionis, propterea quòd omnes inferiores sphæræ

deficiunt à perfectione primi mobilis.

Octaua sphæra tribus mouetur motibus, decimæ sphæræ, nonæ sphæræ, & suo proprio motu, qui est à septentrione in Meridiem, superq; principia Arietis & Libræ. Et uocatur motus trepidationis. Hanc sphæram omnis antiquitas credidit primam esse, nec aliam super eam. Verum Neoterici, duas alias inuenerunt, persuasi rationibus quibusdam, quas non piguit adscribere, ut si quid utilitatis ex ijs haberi poßit, non desint studiosis. Itaq; notandum, quod omne corpus, uel est simplex, ut quatuor elementa & cœlum: Vel mixtum, ut alia omnia. Item per se mouetur, quod ab interna natura habet, cur sic moueatur, ut lapis deorsum. Per accidens uero, quod ab externo aliquo mouetur, ut lapis sursum per iacientis uim mouetur.

Sunt autem hypotheses, siue à Physicis postulata.

Cuiusuis corporis simplicis unicus est motus per se. Item, Omne corpus, quod pluribus mouetur motibus, unum per se habet, alios per accidens. Item superior sphæra mouet inferiorem, non autem cōtra.

Item, stellæ mouentur ad motum sphæræ, quemadmodum clauus ad motum rotæ. Est enim stella densior sui orbis pars, ait Aristoteles libro secundo de cœlo & mundo. Experimento aūt constat, octauam sphæram tribus moueri motibus, Necesse igitur est duo supra eam esse corpora. Et quamuis ea uisui subiecta non sint, rationibus tamen efficacibus illic esse demonstrantur. Sunt autem hi tres motus, primus, decimæ sphæræ, secundus nonæ, tertius ipsius octauæ, ab septentrione in meridiem, super principia Arietis & Libræ, ut iam dictum est. At hæc pluribus, quàm oportuit egimus, potißimum tamen hac de causa, quod postea in circulorum descriptionibus, motus primi mobilis frequēs introducitur. Cuius uero sphæræ sit, certo definire, nostrum negocium ut non multum iuuat, ita haud magnopere impedit etiā si ignoretur. Idem sentio de longa ac operosa tractatione Planetarum, ac eorū motu, quippe quæ ad hanc nostram scientiam non exigātur. Geographus enim ab

Astrologo excussa, ac recte demonstrata, tanquam hypotheses accipit. Qua de re oppido quàm pulchre ac copiose Strabo lib. 2. disseruit. Sat erit nobis, qui epitomen scribimus, de sphæræ rudimentis iuuentutem admonuisse, ac qua poterimus facilitate duxisse. Debent itaq; eius rei nouitij auditores, perpetuo in memoria habere quatuor mundi plagas, orientem occidentemq; solem, Meridiem & septentrionē, ut quorsum quæuis regio uergat, intelligant.

Quid sphæra, Axis, Poli, quæ polorum nomina. Caput IIII.

Sphæra est (ut ait Euclides libro 11. Elementorum) quando semicirculi manente demetiente, circunductus semicirculus in seipsum rursus reuoluitur, unde incepit circumassumpta figura. Hæc definitio causalis est & imaginaria, ut pleraq; sunt Mathematicorum. Imaginantur enim Mathematici, ex infinitis superficiebus fieri corpus.

Exemplum. Sit semicirculus a b c. eius dimetiens immobilis, a c. quod si circūagatur semicirculus ille, sphæram fieri intelligimus.



Theodosius autem in libro de sphæris ita ait: Sphæra est solida & corporea figura, una quidem conuexa superficie contenta, in cuius medio punctus est, à quo omnes rectæ lineæ, ad circunferētiam eductæ, inuicem sunt æquales. Et hæc definitio propria est, naturam sphæræ ad amussim exprimens.

Axis sphæræ, est linea recta, per centrum sphæræ acta, circumferen

tiæ ambas extremitates attingens, circa quam ſphæra uoluitur, quemadmodum rota circa axem.

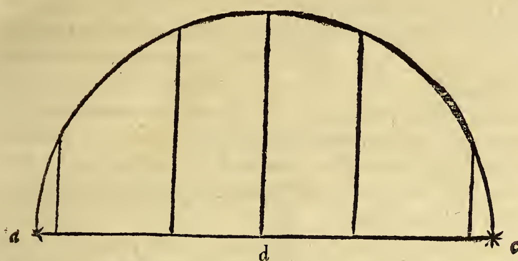
Poli, qui & cardines & uertices dicuntur, ſunt puncta axem terminãtia. Omnis enim linea duobus finitur punctis. Poli itaq; duo ſunt, Alter qui nobis in Europa, & maiore parte Aſiæ habitantibus, perpetuo apparet. Hic & Arcticus dicitur, & Borealis, & Aquilonicus, ac ſeptentrionalis. Alter oppoſitus huic, qui Antarcticus dicitur, & Noticus, ſiue meridionalis. Is à nobis nunquam uidetur, ſed ab antipodibus, quos eſſe, certo conſtat.

Quo pacto ſphæra diuidatur, quid recta, quid obliqua ſphæra. Cap. V.

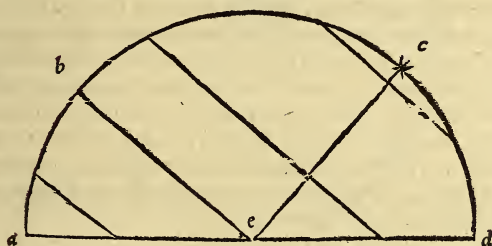
SI, ut ſupra diximus, ſphæra in ætherea, & elementorum corpora diuidi intelligitur, erit ſecundum ſubſtantiam diuiſio. Quemadmodum ſi animal in hominem, equum, leonem, reliquasq; eius ſpecies diuidas. Altera uero eius diuiſio eſt ſecundum accidens, in rectam & obliquam. Sphæra recta eſt, quando uterq; polus in horizonte conſpicitur, & æquator ſupra caput apparet. Sphæra obliqua eſt, dum alter polorum uiſui patet, alter occulitur, ut nobis in Europa degentibus. Vbi conſiderandum, quod ubicunq; homo ſit, medium cœli illi ſemper apparere, cæteris paribus. Dum ergo homo ſub æquatore eſt, utrunq; polum conſpicit in horizonte. Sin ab æquatore cedet, alter polus abſcondatur, alter eleuetur neceſſe eſt. Et quantum ab æquatore diſceditur, tanta erit polorũ uariatio. Hinc eſt dictum apud Geographos, tantam eſſe poli ab horizonte eleuationẽ, quãtum punctus uerticis (quem zenith uocant) ab æquatore ſemotus fuerit. Exemplum ſphæræ rectæ a b c, media ſphæra & recta. b d, æquatoris dimidietas. a c, poli in horizonte. a d c, axis ſphæræ, ſiue rectus horizon.

Exemplum ſpæræ obliquæ. a b c d, media ſphæra & obliqua. b e, dimidium æquatoris. c, polus. c e, dimidius axis. a e d, horizon obliquus, ut eſt in noſtra ſphæra.

Sphæræ rectæ exemplum.



Exemplum Sphæræ obliquæ.



De decem circulis quos in Cœlo Astrologi imaginantur. Cap. VI.

Circuli in sphæra sunt duplices: Alij sunt maiores, qui sphæram in duo æqua diuidunt: Alij sunt minores, qui non in duo æqua, sed in maius & minus sphæram secernunt. Circulorum maiorum sunt sex: Aequator, Zodiacus, Colurus æquinoctiorum, Colurus solsti-

 tiorum

tiorum, Meridianus, & Horizon. Minorum circulorum sunt quatuor, Arcticus, Antarcticus, Tropicus Cancri, & Tropicus Capricorni. Sunt ergo decem in uniuersum.

Aequator est circulus maior, omniquaq; suis partibus æque à polis distans. Sic dictus, quoniam cum sol in eo est, nox diei omnino æquatur, & contra, dies nocti. Alio nomine Aequinoctialis & Aequidialis dicitur. Contingit autem æquinoctiũ bis in anno, semel mense Martio, in principio Arietis. Iterum mense septembri, initio Libræ. Est autem tum æquinoctiũ per uniuersum orbem. Intelligitur autem circulus hic cœlum medium ambire sua circumferentia, Atque ob eam causam primæ sphæræ cingulus dicitur.

Zodiacus est circulus maior, Aequatorem in duobus punctis, quæ sunt principia Arietis & Libræ, dirimens, cuius una medietatum ad Septentrionem, altera uero ad Austrum uergit. Latini eum signiferum uocant. In media autẽ Zodiaci superficie (solus enim hic circulus latitudinem habet duodecim partium, qualium maximus circulus, trecentarũ sexaginta) linea est, ipsum in duo æqua partiens, & ultro citroq; sex latitudinis gradus relinquens. Hæc Ecliptica dicitur: eò quod Solis Lunæ'ue eclipsis nunquam contingat, nisi sub ea ambo corpora consistant. Fieri autem non potest, ut Zodiacus eosdem habeat polos cum Aquatore, ergo eius poli à polis mundi distant gradibus 23. & minutis 51. hoc est ferè 24. Sed obiter hic notandæ sunt quinque hypotheses ad intelligendas Eclipses, Solis ac Lunæ.

PRIMA.

Solem semper sub Ecliptica esse linea, non etiam cæteros Planetas.

SECVNDA.

Lunam non habere per se lumen, sed à Sole accipere.

TERTIA.

Terram esse longe maiorem Luna.

QVARTA.

Non fieri Eclipsim nisi secundum diametrum.

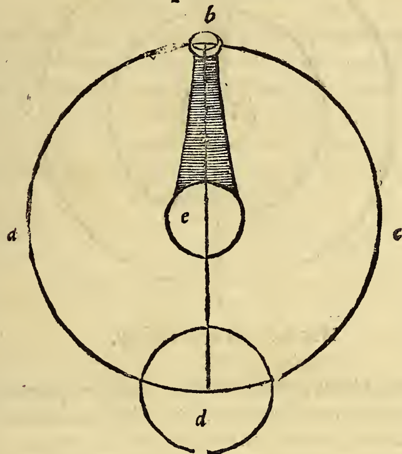
QVINTA.

Lunæ corpus densum esse, & minime translucidum.

Est igitur Eclipsis *solis, quando* Luna *inter terram solemq́; secundum diametrum locatur.* Lunæ *uero* Eclipsis *est, quando terra inter* Solem *Lunamq́; secundum diametrum ponitur.*

a b c d, Linea *ecliptica. e, terra, b d, diametrus, per centra trium corporum means. d,* Sol. *b,* Luna. *umbra e b.*

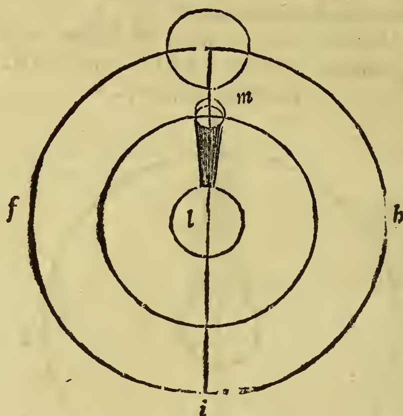
Eclipsis Lunæ.



Eclipsis Lunæ potest esse uniuersalis, Solis uero minime.

Eclipsis Solis.

f g h i, Solis sphæra sub ecliptica: m luna, l terra, umbra m l.



Hæc hactenus de Eclipsibus.

Cæterum Zodiacus in duodecim signa diuiditur: quorum sex sunt arctica, siue septentrionalia: Sex item antarctica, siue australia. Arctica sunt hæc: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo. Australia hæc: Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces.

Coluri in sphæra, duo sunt circuli maiores, qui ad angulos rectos & sphærales se intersecant, diuiduntq; quadrantes zodiaci & æquatoris. Sic dicti, quod Græci κολοῦρα mutila uocant & imperfecta, quemadmodum sunt coluri in cœlo. Apparent enim dimidiati supra horizontem.

Colurus solstitiorum, est circulus maior per principia Cancri, &

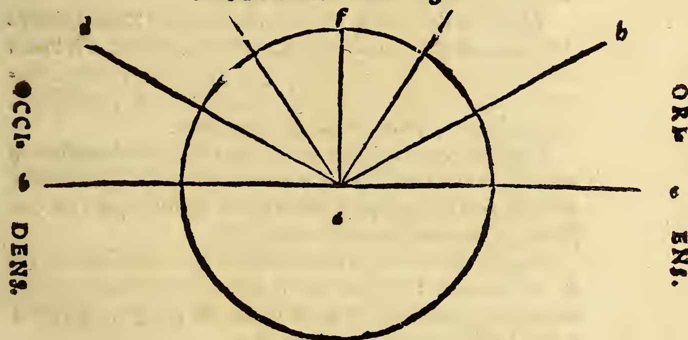
Capricorni

Capricorni, per polos Ecliptic*æ*, pariter & polos mundi transiens. Hic & declinationum circulus dicitur.

Colurus æquinoctiorum itidem circulus maior est, per principia Arietis & Libræ, pariter ac polos mundi transiens.

Meridianus est circulus maior per punctum uerticis & polos mundi transiens. Est autem punctus uerticis, qui recte supra rem ipsam ponitur, uelut in perpendiculo uidemus. Hic etiam zenith uulgo dicitur, ac oppositus ei punctus Nadir. Nos non incommode (opinor) punctum pedum appellare possumus.

Linea meridiana autem sic inuenitur. In planum cum horizonte æque iacentem circulum pinge, stilumq́; è medio ad perpendiculum erige, qui umbram in circuli planiciem iaciat. Porrò tum consideranda est ascendentis solis & occidentis umbra à stilo facta. Nam ubi ea breuißima fuerit, scias meridianum deducendum esse à stilo in extremum breuißimæ umbræ. Exemplum: Sit c oriens, b occidens,



a stilus erectus. umbra ab oriente in occidentem iacta maxima, a b breuior a d, & adhuc breuior a e, breuißima autem a f in septentrio

C nem

nem iacta Nam sequentes umbræ in ortum a g, a h, & a c, ita cre
scunt ordine, ut priores decreuerunt. Est igitur a f linea meridiana.

In horologijs nostræ ætatis, lingula illa tremula, quæ circumuolui-
tur, lineam meridianam ostendit, quanquam non prorsus ad amußim.
Neque enim eodem meridiano nobiscum, inuenitur lapis ille, sed ali-
quanto magis orientali. Ac eius auriculæ Septentrionem, tinctæ ma-
gnete, qui in ijs regionibus reperitur, ostendunt.

Horizon, quem finitorem quoq; dicunt, est circulus maior, supe-
rius hemisphærium ab inferiore diuidens. Estq; is, in quem sub dio con-
sistentium, circumducentiumq; oculos, uidetur obtutus deficere, qui &
partem cœli uisam, à non uisa dirimit. Diuersarum autem regionum
uarius est horizon, & omnium horizontium capitis uertex, polus di-
citur. Nam tale punctum omniquaque ab finitore, atq; ipso horizonte
æque distat. Hactenus de circulis maioribus.

Arcticus, circulus minor est, quem polus Zodiaci ad motum primi
mobilis, circa polum mundi arcticum describit.

Antarcticus, est circulus minor, quem alter polus Zodiaci, circa po-
lum mundi antarcticum, ad motum primi mobilis efficit. Per Polum
Zodiaci intelligimus punctum ab ecliptica (de qua ante diximus) om-
ni parte æque distantem. Est itaq; alter ad Arcticum, alter ad Austrum.
Distant autem à polis mundi. 24. gradibus fermè.

Tropicus Cancri, est circulus minor, quem Sol, dum longißime ab
æquatore in Boream deflexit, ad motum primi mobilis describit. Hoc
autem fit, dum Sol principium Cancri intrat. Dicitur etiam tunc Sol-
stitium, quod Sol non ultra ad nos procedat.

Tropicus Capricorni, est circulus minor, quem Sol, dum longißi-
me ab Aequatore in Austrum deflexit, ad motum primi mobilis efficit.
Fit autem hoc, cum Sol principium Capricorni attingit. Cæterum id
tempus Brumam uocant Latini scriptores.

Declinatio solis est, dum ab Aequatore ad Tropicos, Sol discedit.
Arcus uero Coluri, interceptus à Tropico & Aequatore, distantiam
eius

eius habet, quæ est, 24. graduum fermè. Tantum enim etiam Tropici ab æquatore distant, & poli Zodiaci à polis mundi, ut iam dictum est.

Ascensio declinationi contrario modo intelligitur, dum Sol à Tropicis Aequatori appropinquat, quanquam sensibile iudicium dicit Solem ascendere, dum ad Tropicum Cancri descendit: descendere uero, dum à Cancro ad Aequatorem cedit, cum potius tamen ascendat.

De compositione materialis sphæræ, atque inibi de Circulorum Theoria.
CAP. VII.

Sphæram materialem si quis componere uelit, hoc modo agat. Primum Coluros extruat, qui ad angulos rectos sphæralesq; se intersecent. His, si ita uidebitur, axem aptet. Dein æquatorem cum ambobus Tropicis, sed Aequatorem in medio, Tropicos ab Aequatore distantes 23. gradibus & 51. minutis, hoc est quod nunc toties diximus 24. gradibus fermè. Sed notandum, primum circulis per quadrantes diuisis, ipsorum quidem quadrantum esse nonagenos gradus. Quare secundum eam theoriam, oportet reliqua spatia diuidere in circulis. Exempli gratia, Quadrans ita diuiditur: Primo in tres æquas partes: & hæ deinde rursus in ternas alias: Deniq; hæ singulæ in denas. Atq; ita in quouis quadrante 90 gradus emergunt. His ita habitis, facile est reliqua uel demere, uel addere. Nam unica hac distantia seruata 24. ferme graduũ, spacia in sphæra facile noscuntur. Tot enim gradibus distant Tropici ab Aequatore, atq; Arctici à suis polis: & Zodiacus ab altero Tropico ad alterum ita ponitur, ut ecliptica ambos contingat, scindat autẽ Aequatorem super Coluro Aequinoctiorum, appropinquet uero polis super Coluro solstitiorũ. Postremo Meridianus & Horizon aptentur secundum ipsorum descriptionem, & parata est sphæra; quantum Geographico negocio usui est.

Integrum est res tota, aut rei pars, quæ sexagenaria diuisione non

 prouenit

prouenit. Minutum est sexagesima pars integri. Secundum est sexagesima pars Minuti. Tertium sexagesima pars Secundi: atque ita deinceps secundum multitudinem unitate crescentem. Exemplum in circulis: Zodiacus diuiditur in 4. æquas portiones, quos quadrantes uocamus, Quadrans in tria signa, Signum in 30. gradus, Gradus in 60. minuta, Minutum in 60. secunda, secundum in 60. tertia, &c.

Exemplum in tempore. Dies naturalis in 24. horas diuiditur. Hora in 60. minuta, Minutum in 60. secunda, Secundum in 60. tertia, & sic deinceps. Colligitur ergo quæ minuta præcedunt, esse integra: quæ uero sequuntur, esse partes integri.

Quid per eleuationem poli intelligatur. CAP VIII.

Porro firmis rationibus demonstratum est ab Astrologis, ubicunque locorũ homo fuerit, medium cœli illi semper apparere. Hoc autem animaduertendum, in singulis regionibus, singulos esse horizontes. Deniq; illud etiam operæ precium est notare, si homo sub æquatore fuerit, illi apparere utrunq; polum in horizonte: Sin ab æquatore cesserit polos uersus, alterum polorum eleuari, alterum deprimi inuisibilemq; reddi. Atq; ut res clarior sit exemplo hoc demonstrandum est. Cede ab æquatore septentrionem uersus uno gradu, polus Arcticus uno gradu leuabitur, Antarcticus deprimetur, uerticis punctus, pedumq; itidem uno gradu cedent. Item si ab æquatore ad Tropicum usq; Cancri iueris, leuatus est polus Arcticus 24. gradibus fermè, totidem Antarcticus depressus gradibus, tot etiã cessit punctus oppositus uerticali puncto, ac sic deinceps, donec sub ipsum polum concesseris. Quatuor itaq; hæc puncta, magnam huic negocio lucem adferunt, quare diligenter cõsideranda sunt. Colligitur ex his, idem esse si dicas: polus noster 50. gradibus leuatur nobis: Siue: polus noster ab horizonte 50. gradibus distat: Siue, zenith nostrũ ab æquatore 50. gradibus abest.

Est autem hæc huius rei demonstratio.



Sit Colurus nostro Meridiano iunctus, a b f. horizon a e, zenith eius c: æquator b f. Polus mundi arcticus, d. erit c e, quarta circuli pars, & b d similiter. Probatio, quia sunt quadrantes à polis ad suos circulos. Sunt autem quadrantes circulorum maiorum omnes æquales. Porrò c d, communis arcus est duorum quadrantum c e, & d b. Ipso igitur dempto, reliqua erũt æqualia, uidelicet b c, distantia zenith ab æquatore, & d e eleuatio poli supra horizonta. Probatio. Si ab æqualibus æqualia demas, remanentia erunt æqualia.

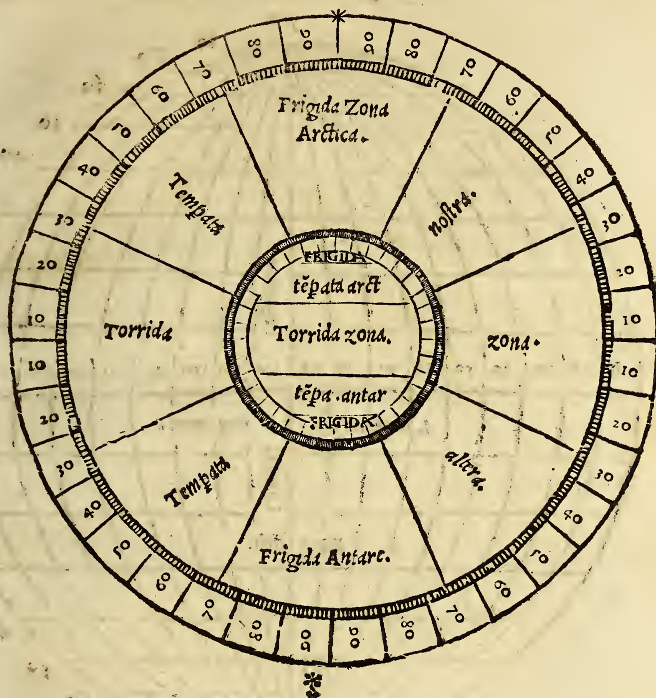
De quinque zonis CAP. IX.

Zona est spacium de superficie cœli, ac eadem quidem proportione terræ, inter duos circulos minores comprehensum. Sunt

autem circuli diuidentes zonas, quatuor. duo Tropici, Arcticus & Antarcticus. Porrò æquinoctialis non diuidit zonas, sed unam zonam mediam secat, uidelicet Torridam. Neque uero per zonas circuli intelligendi sunt iam dicti quatuor: cum zonæ uox superficiei sphæræ imposita sit. Nec ulli circuli in cœlo latitudinem habere intelligantur, uno excepto zodiaco. Nec obstat, quod circulus etiam superficies est. Latitudo enim eius non cingere sphæram, sed diuidere intelligitur, quanquã circuli peripheria etiam suo modo cingit sphæram. Hic illud notandum, quemadmodum in cœlo æquator est, ita etiam in terra, & eodem modo de alijs circulis minoribus. Est enim terra, quæ subiecta est æquinoctiali, Est item quæ subiecta est Tropicis, deniq;, quæ subiecta est extremis circulis. Atq; ita etiã de zonis intelligẽdũ. Nã ut in cœlo quinq; sunt zonæ, ita sua proportione, quinq; in terra. Id nemo exquisitius, nemo paucioribus uerbis, nemo tã doctè descripsit atq; Ouidius lib. primo τῶν μεταμορφώσεων.

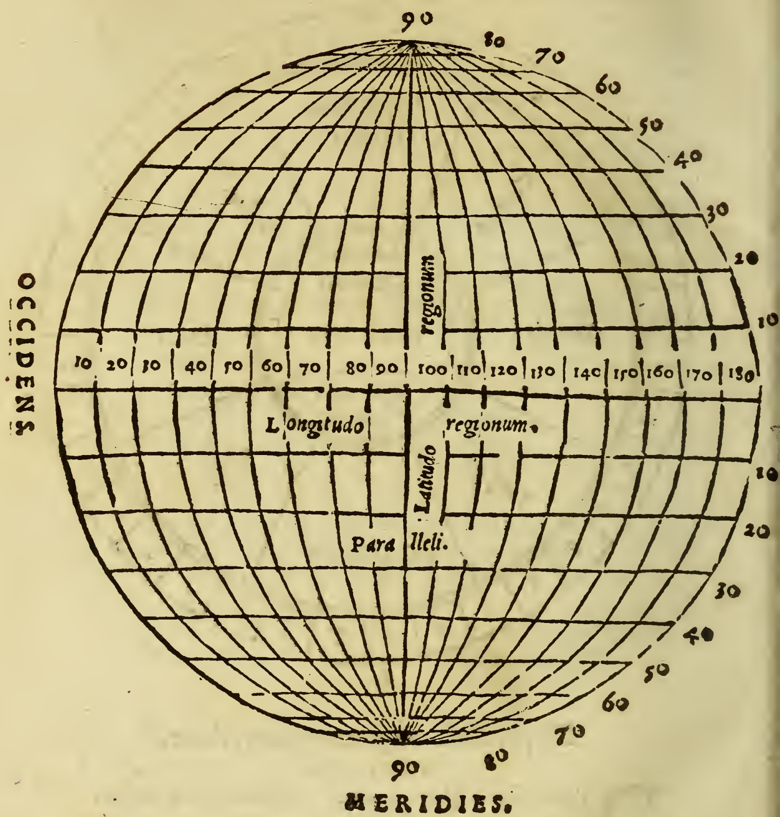
Vtq; duo dextra cœlum, totidemq; sinistra
Parte secant zonæ, quinta est ardentior illis,
Sic onus inclusum numero distinxit eodem
Cura dei, totidemq; plagæ tellure premuntur.
Quarum quæ media est, non est habitabilis æstu.
Nix tegit alta duas, totidem inter utranq; locauit,
Temperiemq; dedit mixta cum frigore flamma.

Latitudo zonarum facile habetur, si quis sciat distantiam quinq; circulorum. Nam 24. fermè gradus totum negotium uersant.



De parallelis, ac gnomonum ratione. CAP. X.

DVplices sunt in sphæra paralleli. Alij enim distinguunt gradus latitudinum, & illi pinguntur in mappa, nonnunq̃ quinis gradibus


SEPTENTRIO.
90
80
70
60
50
40
30
20
10
OCCIDENS
regionum
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180
Longitudo regionum.
Latitudo
Paralleli.
10
20
30
40
50
60
70
80
90
MERIDIES.

nis gradibus, nonnunquam denis distantes, numerando ab æquatore polos uersus. Alij distinguunt differentias horarum diei artificialis. Nam quo magis ab æquatore disceditur, tanto maior uariatio accidit horarũ. Hi autem paralleli non pinguntur in mappullam, uerum marginibus adponuntur. Intelliguntur tamen per totam terram ab oriente in occidentem. ac de his nunc tractabimus. Vt autem intelligatur qua ratione positi sint, hæc prænotanda duximus, Quod longitudo regionum sumitur ab ortu in occasum, Latitudo uero à septentrione in austrum. Porrò latitudinem disterminant paralleli, mensurant meridiani. Longitudinem uero distinguũt meridiani, mensurant paralleli. Cum autem omnes meridiani in polo conueniant, omnes sibi inuicem sunt æquales: sunt enim maiores circuli. Paralleli uero, cum non habeant ubi concurrant (quippe sic non essent paralleli) necessum habent, ut alius alio sit maior, omnium uero maximus æquator, & ipsi à meridianis inæqualibus arcubus intersecantur: quorum arcuum proportio sciri non potest, nisi ex totius circuli proportione ad maximum. Præterea notandum, sub æquatore habitantibus, semper esse diem nocti æqualem, duodenarum uidelicet horarum. Cuius causa est, quod horizon eorum omnes parallelos, quos sol describit, medios secat, ad angulos rectos & sphærales, æqualesq; arcus supra atq; infra horizonta relinquit. Verum quo magis ab æquatore disceditur, tanto maiorem esse horarum uariationem, noctisq; & diei. Ergo ubi horarũ uariatio est ab Aequatoris æqualitate uno quadrante, ibi aliquis nouus parallelus ab oriente in occidentem à Ptolemæo descriptus est, usq; in eum, qui per medium Hyberniæ, ubi propter sphæræ præcipitẽ coartationem, non quadrantibus proceditur, sed medietatibus, & paulo post totis horis. Est autem hæc subiecta descriptio ex Ptolemæi libro περὶ τῆς μεγάλης πραγματείας.

ti.	20	16 1/2 1/4	52.50.minut.	33 1/2	79 1/12	253 1/6	Per Rheni ostia	
	19	16 1/2	51 1/2 1/0	31 1/3 1/12	75 1/3 1/12	229 2/3	Per Agrippinam coloniã.	IX
	18	16 1/4	50 1/6	29 1/2 1/3 1/12	71 2/3	210 1/3	Per mediam Mœotim.	
	17	16	48 32. minut.	27 1/2	67 1/2 1/3	138 1/2 1/12	Per Borysthenis ostia.	VIII
	16	15 1/2 1/4	46.51.minut.	25 1/2	63 1/2 1/3 1/12	174 1/6	Per fontes Istri.	
	15	15 1/2	45.1.minut.	23 1/3	60	155 1/12	Per mediũ pontũ Euxinũ.	VII
	14	15 1/4	43 1/4	20 1/2 1/3	55 1/2 1/3 1/12	144 1/4	Per Maſsiliam.	
	13	15	40.56.minut.	18 1/2	52 1/2	127 1/2 1/3	Per Hellespontum	VI
	12	14 1/2 1/4	38 1/2 1/12	15 2/3	47 1/2 1/3	114 1/2 1/3 1/12	Per Smyrnam.	
	11	14 1/2	36	12 1/2 1/6 1/12	43 1/2 1/12	103 1/3	Per Rhodum	V
	10	14 1/4	33.18.minut.	10	39 1/2	93 1/12	Per mediam Phœniceam.	
	9	14	30.22.minut.	6 1/2 1/3	35 1/12	83 1/4	Per inferiora Aegypti.	IIII
	8	13 1/2 1/4	27.40.minut.	3 1/2	31 1/2 1/3	54 1/6 1/2 al.	Per Ptolemaida Thebaid.	
Tropicus Cancri.	7	13 1/2	23.51.minu.20.sec.	0	27 1/2	65 1/2 1/6	Per Syenen,	III
Amphiscij Sex.	6	13 1/4	20.14.minut.	3 1/2 1/4	22 1/3	58 2/3	Per Napatos	
	5	13	16.27.minut.	7 1/2 1/4	17 1/2 1/4	51	Per Meroën.	II
	4	12 1/2 1/4	12 1/2	12	13 1/3	44 2/3	Per Adulicum sinum.	
	3	12 1/2	8 1/3 1/12	16 1/2 1/3	8 1/2 1/3	37 1/2 1/3 1/12	Per Aualicum sinum.	I
	2	12 1/4	4 1/4	21 1/3	4 1/2 1/12	32	Per Taprobãnen.	
	1	12	0	27 1/2	0	27 1/2	Per mediam Aphricam.	
Aequator				Aestiua.	Aequinoctialis.	Hyberna.		

Gnomonum umbræ.

	Numerus parallelorum.	Horæ cum partibus.	Eleuatio poli, siue elongatio parallelorum ab Aequatore.				Loca per quæ scribuntur paralleli.	Climata.
Polus ✶ Arcticus.	39	Medius annus	90	90			Per mare glaciale	XIX
	38	Menses quinq;	84	75			Per mare glaciale	
	37	Menses quatuor	78 $\frac{1}{3}$	60 Gradus Tropici ex utraq; parte			Per mare glaciale	XVIII
	36	Menses tres	73 $\frac{1}{3}$	45 puncti maximæ eleuationis su=			Per Pilappos	
Periscij Septem.	35	Menses duo	69 $\frac{1}{2}$	30 pra horizonta latitudi.			Per mediam Islandiam	XVII
	34	Mensis unus	67 $\frac{1}{2}$	15			Per Gotthiam	
	33	24	66 $\frac{1}{6}$	Periscion primus.i.umbras circum=			Per Gotthiam	XVI
Circulus Arcticus.	32	23	66	(ducentium.			Per Gotthiam.	
	31	22	65 $\frac{1}{2}$				Per extrema Scythiæ.	XV
	30	21	64 $\frac{1}{2}$				Per Scythiam.	
	29	20	63				Per Thylen.	XIIII
	28	19 $\frac{1}{2}$	62				Per Ebudas insulas.	
	27	19	61				Per septen. Hyberniæ	XIII
	26	18 $\frac{1}{2}$	59 $\frac{1}{2}$	Hic umbrarum rationes deficiunt.			Per medium Hyberniæ.	
	25	18	58	40 $\frac{2}{3}$	96	419 $\frac{1}{12}$	Per australes part. Hyb.	XII
	24	17 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	57	39 $\frac{1}{2}$	92 $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{12}$	372 $\frac{2}{3}$	Per Camolodunũ Britan.	
Heterosci[i]	23	17 $\frac{1}{2}$	56	37 $\frac{2}{5}$	88 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$	331 $\frac{1}{4}$	Per mediam Britanniã.	XI
	22	17 $\frac{1}{4}$	55	36 $\frac{1}{4}$	81 $\frac{1}{3}$	304 $\frac{1}{2}$	Per Bullæũ Britanniæ.	
	21	17	54.1.minut.	34 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{12}$	82 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{12}$	278 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Per Tanais ostia.	X

In hac figura primus ordo significat numerum Perallelorum. Sunt enim .15. in uniuersum. In secundo ordine positæ sunt horæ cum partibus. Deuenitur autem ab. 12. horis ad medium annum. Porrò tertius ordo declarat, quot gradibus quiuis parallelus ab æquatore distet, donec ad nonagesimum usq; gradum peruentum fuerit. Deinde sequuntur tres ordines pro umbrarum in Gnomonibus ratione, quorum primus æstiuam umbram explicat, Secundus æquinoctialis, Tertius hybernam, usq; ad .25. parallelum. Nam ultra deficiunt rationes umbrarum, propter propinquitatem nimis angustam, ut ait Ptolemæus.

Vltimus ordo loca habet in terra habitabili, per quæ paralleli ipsi meant. Marginibus porrò apposuimus utrinq;, illic parallelorum nomina ex umbris, hic climatum numerum, Sed de ijs in sequentibus copiosius differemus. Exempli gratia. Aequinoctialis est primus parallelus, qui habet perpetuo. 12. horas. Elongatio eius nulla est: quippe alij paralleli ab ipso distant. Aestiua umbra est. 27. & semis partium, qualium Gnomo.60. Aequinoctialis nulla, Hyberna totidem quot æstiua. Per mediam autem Africam describitur æquinoctialis, ut habet nostra ætate terra habitabilis.

Item secundus parallelus .12. habet horas, & quadrantem: distat ab æquatore gradibus quatuor & quadrante. Vmbra æstiua partes habet. 21. & trientem. Aequinoctialis partes. 4. cum triente & uncia. Hyberna uero triginta duas. Meat autem per Taprobanen insulam Indici maris. De reliquis parallelis eodem modo conijciendum.

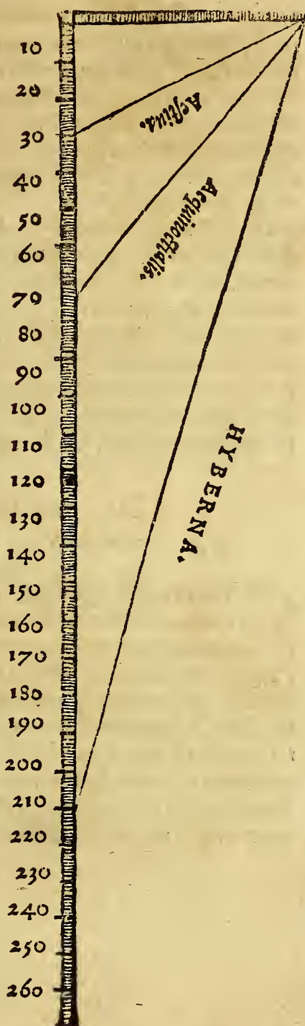
De Gnomonibus autem hoc sciendum: Erigatur ad perpendiculum stilus in plano, æque cum horizonte iacente, dimidaturq; stilus in. 60. æquas partes, in quas easdem & planum iacēs æque scindatur, sed longius multo protendatur, uidelicet ut hyemales umbræ pingi queāt. Tū sanè in quauis regione, quas diximus umbras, facile uidebis. Nam æquinoctialis umbra bis in anno inquiri potest, æstiua semel, ac hyberna semel, uidelicet cum sol est in Tropicis. Deficiunt autem umbrarum rationes in uicesimosexto parallelo. Superfluumq; est(ait Ptolemæus)uel

horarum

horarum, uel umbrarum quadrantes in, gnomonibus recensere, ob nimis angustam propinquitatem parallelorum. Porrò obiter hic notandum, quòd ex umbrarũ, quanquam alia ratiõe, triplices sunt nominati paralleli. Primi Amphiscij, id est, in utranque partem umbram mittentes. Fit enim bis in anno, sole ad uerticem aduentante, ut gnomones nullam umbram faciant in meridie. Ac horum quidem umbræ ad Austrum declinant, cum Sol circa Cancrum uersatur: ad Septentrionem autem, cum Sol ad Capricornum descendit. Tales certe sunt omnes inter duos tropicos comprehensi paralleli: In figura uero nostra, sex primi.

Alteri sunt Heteroscij, id est, in alteram dúntaxat partem umbram mittentes. Primus eiusmodi est parallelus per Syenen uidelicet Tropicus Cancri, quanquam is Solem supra caput habet, non etiam reliqui Heteroscij. Heterosciorum itaq;

E primus



primus est Tropicus Cancri, Vltimus autem tricesimus secundus, numero quidem uigesimus sextus, omnes à Tropico Cancri ad circulum arcticum usq;. Vltimi sunt Perijscij, id est, qui umbram in omnes horizontis partes mittunt in circulum omni die. Horum primus est tricesimus tertius parallelus. Quippe in hoc dies.24.horarum est. Et totus quidem æstiuus tropicus supra horizonta conspicitur, alter uero occulitur. Numero quidem Periscij sunt septem, à circulo arctico omnes ad polum usque.

Inter circulum arcticum & polum, propter sphæræ angustiam, differentia parallelorum per.15.augetur gradus, sed utrinque ab latere Meridiani intellecti, qui menses singulos efficiunt, donec sub polum deuentum est, ubi dimidiatus annus est, dies unus: dimidiatus alter, nox una: quoniam sex ibi signa supra horizonta consistunt, sex infra. Itaq; totus annus illic ex die uno, & nocte una conflatur. Est autem hæc figura dimidiatæ sphæræ. Nam hemisphæria eiusdem rationis sunt. Et quæ in hoc diximus hemisphærio, in altero prorsus ita habent. Quare res explicata in hoc nostro, in altero patet.

De climatum ratione
CAPVT XI.

CLima proprie regio est, & ut Columella ait, quoquo uersus 60. pedum. Est enim octaua pars iugeri. Apud Geographos uero horarum inclinatio dicitur, Definiunt autem hoc pacto: Clima est spacium terræ, inter duos parallelos comprehensum, in quo porrectissime ab initio Climatis, usq; ad finem eiusdem, dimidiata hora uariatio est diei. Vbi notandum, quotum aliquod clima ab æquatore fuerit, tot semihoris, longißima eius loci dies, superat diem nocti æqualem. Est igitur ratio Climatum dupla ad rationem parallelorum. Nam paralleli quadrantibus distant, Climata uero duobus quadrantibus, id est, mediatis horis. Et ubi paralleli dimidiatis horis cõstituuntur, ibi Climata

integris

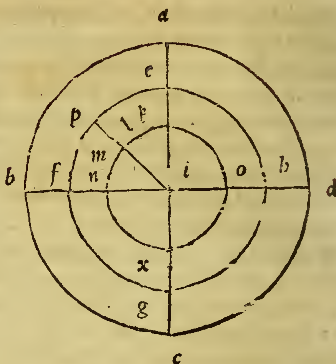
integris horis procedunt,& sic sequenter ad finem usq; parallelorum, seruata dupla ratione. Ex figura autem præcedenti parallelorum, facile est conijcere omnia accidentia Climatum,ut sunt horarum differentiæ,poli eleuatio,& umbrarũ ratio. Porrò qui nostra ætate de Climatum ratione scripserunt, præceptionem nobis dederunt,cum ab initio, tum à fine claudicantem: qualis est Ioannis à Sacro Busto,quem authorem de sphæra,uocant. Climata uero haud dubie denominari debent ab ultimo parallelo,ubi media hora diei uariatio est. Erunt itaque Climata. 19. his nominibus nominata: Per Aualicum sinum,per Meroën, per Syenen,per inferiora Aegypti, quod alij διὰ ἀλεξανδρείας: per Rhodum, per Hellespontum, quod author de sphæra uocat Διὰ ῥώμης: per medium pontũ,per Borysthenis hostia,per Agrippinam Coloniam, per Tanais fluuij hostia,per mediam maiorem Britanniam, per australes partes Hyberniæ, per septentrionalia Hyberniæ, per Thylen, per extrema Scythiæ, per Gotthiam,per mediam Islandiam, per mare Glaciale,& ultimum hinc polum usq; . Cæterum ut hic descripta sunt Climata hemisphærij nostri, ita in altera parte alterius hemisphærij, eadem ratione constitui possunt, quemadmodum etiam antea de parallelis diximus.

Quod terræ quantitas humano ingenio certo deprehendi queat.

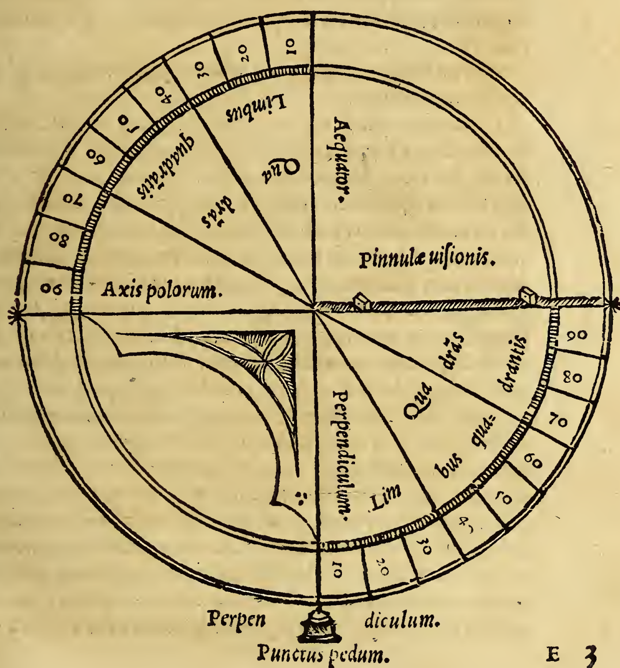
CAP. XII.

AD eam rem hypotheses sunt aliquot. Prima. Circuli ad circulum esse proportionem. Secunda. Medium cœli nobis semper apparere. Tertia. Demissos radios à sole, in terræ differenteis parteis,parallelos esse. Quarta. Terram se ad totum cœlum habere uelut punctum. Quinta. Aequalium angulorũ productas circumferentias,similes esse,id est,eandem rationem, proportionemq; habere ad circulos suos. Eius est exemplum subsequens.

Nā quemadmodum b a, est quadrans maximi circuli a b c d, ita f e est quadrās medij circuli e f g h et n k minimi. Sunt enim oēs ad angulū a i b. Itē ut p e est octaua pars medij circuli, ita l k est octaua pars minimi circuli. sūt enim ad eundē angulū arcus. Ita quemadmodū cœlū in quatuor æquas partes diuidimus, super centrum mundi, nimirum sua proportione etiam terra in quatuor partes scinditur, ut superni quadrantes infernis quadrantibus comparentur. Et quemadmodum quadrantes in cœlo nonagenis gradibus diuidūtur, ita etiam terræ quadrantes. Cum autem cœlum circumuoluatur, totum utiq; sub aspectum cadit: atq; ita facile est illic quartam portionem inuenire. Secus autem de terra. Quandoquidē homo diutina peregrinatione, ni superiora respexerit, scire non potest quotam partem eius transierit. Alioqui facillimum erat totius terræ quantitatem, atq; adeo oēs eius partes inuestigare. Ideoq; hæc ex superioribus uenari oportet. Quā ad rem sunt Arstrolabia, atq; alia instrumēta multa. Porro de quadrāte negotium facillimū est, id nunc exequemur. Diuide quemuis circulum in partes quatuor, ita ut dimetiētes duæ se in centro ad angulos rectos intersecent. Deinde semidiametro alteri pinnulas appone, per quas & poli stella, uel aliud astrum uideri queat: aut per quas radij solares poßint demitti. Ex dictis autem notum est, si per pinnulas uideas polū, eam dimetientem significare axem mundi: alteram autem pinnulis carentem, æquatorem. Quòd si per foramina pinnularum, radios solis accipias



accipias (quod commodiſsime fit cum ſol ſub æquatore decurrit) illa di= metiens tunc ſignificat æquatorem, altera uero axem mundi. Porro li*mibus quadrantis diuidendus eſt in nonaginta partes, & ſi uoles, etiam oppoſitus arcus in totidem.* Deniq; *fige in centrum perpendiculum, & paratus eſt quadrans, quãtum ad hoc negotium attinet.* Huius *hæc eſt figura.*



Cæterum memoria tenendum est, quod capite octauo diximus, quatuor puncta cum horizonte cedere, ab meridie in septentrionem cedentibus nobis, aut contra, à septentrione in meridiem. Sunt autem hæc, Duo poli, zenith capitis nostri, atq; punctum ei oppositum. Nam quãtum superius nos ab æquatore discesserimus, tantum inferius oppositũ punctum identidem cedit, atq; adeo polus alter leuatur, alter deprimitur. Ideoq; hæc quatuor idẽ sunt, Distantia zenith ab æquatore, distantia puncti oppositi ab eodem æquatore, eleuatio poli, ac depreßio alterius poli.

Est item huius negotij alia demonstratio, quæ tamen etiam ipsa procedit ex capite octauo.

Esto circulus a b c d, Colurus nostro Meridiano iunctus. Sed b d horizon, Item e f, axis ac poli mundi. Porrò æquator sit diameter o p, Deniq; h g m, quadrans minoris circuli. Et limbus eius, g n m, respondens inferiori quadranti in cœlo, f c p. Item pinnulæ quadrantis g h. Sed perpendiculũ h i l. Cum autem horizon à nobis sit institutus b d, erit eius axis a c, in quem perpetuo cadet perpendiculum. Si igitur polum inspicere quis uolet, cadet g h latus quadrantis minoris circuli, cũ axe mundi f e. At h m, cum æquatore o p. Viso igitur polo, uide quo perpendiculum ceciderit. Id enim in limbo, quem uidemus ita esse. 90. partibus dissectum, quemadmodum prior formula monstrabat, numerum graduum ab n in m abscindit, quæ certe portio quadrantis respondet cœli portioni, quæ est c p. Tum ita ratiocinandũ. Eadem est distantia zenith ab æquatore in nobis apparenti hemisphærio, quæ & puncti pedum in inferiore ac nobis absconso hemisphærio. Sed n m respondens c p indicat nobis numerum graduum, quantum punctus pedum ab æquatore distat, ergo etiam quãtum zenith nostrum ab æquatore distat indicabit. Porrò cum eadem distantia sit zenith ab æquatore, cum eleuatione poli, ut capite octauo demonstratum est, numerus graduum in limbo quadrantis abscissus à perpendiculo, uidelicet ab n in m, erit numerus eleuatiõis poli, ac sic regionum latitudo à nobis inquisita est.

De latitudine

De latitudine terræ.

CAP XIII.

LAtitudo terræ à Meridie in Septentrionem intelligitur, sed per-quiritur ex superioribus dictis. Quippe sub æquatore polus in horizonte conspicitur. Sin autem uerso itinere ad alterutrum polorum, ab eo uno gradu cesserimus, id quod, ut iam diximus, ex instrumento facile haberi potest, hoc tum spatium metiri oportet: quo menso, aperte apparebit, quantum terræ singulis gradibus respondeat. Porrò id inter bina loca, ubicunq; gentium uoles, inuenire poteris, modo à Meridie in Septentrionem, aut contra, incesseris recta sub meridiano. cum numerum uel milliariorum, uel stadiorum inuentum multiplica in 360. gradus. Ita habebis totum ambitum terræ, qui quidem est secundum maiorem circulum. Verum quot stadia singulis gradibus respondeant, diuersum authores tradidere. Ptolemæus enim singulis gradibus quingenta stadia deputat, quæ si multiplicauerimus in 360. gradus, prouenient, 18000. stadiorum. Rursus si hunc numerum multiplicauerimus per .7. ac summam productam per .22. diuiserimus, emerget subito numerus dimetientis, stadiorum. 5727 2. ac $\frac{8}{11}$. Quòd si octona stadia singulis millibus passuum deputabis, fiunt totius ambitus milliaria Romana 22500. Plinius enim lib. 2. cap. 32. ait stadium habere paßus 125. Itaq; in millenos passus uenient octona stadia. Eratosthenes autem, ut idem Plinius penultimo capite lib. 2. author est, singulis gradibus deputat septingenta stadia. In quibus à Ptolemæo ducenis stadijs distat. Eratosthenis supputationem secutus est Strabo & ueterum plæriq;, & author de sphæra. Ambitus autem totius maioris circuli, authore Eratosthene, erit 252000. stadiorum, At millium passuum 31500.

De longitudine ciuitatum.

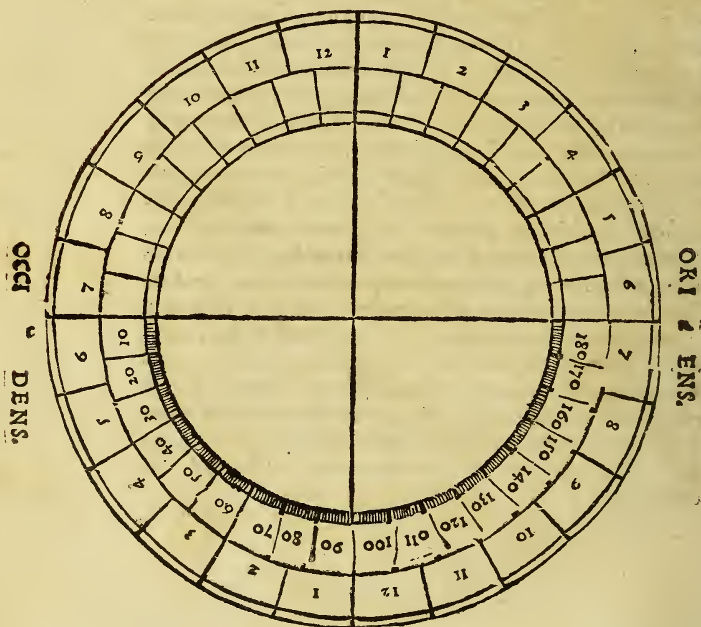
CAP. XIIII.

SAnè à Borea in Austrum perfacile est regionum latitudinem, ut capite præcedente iam docuimus, inuenire: quandoquidē utrinq;

aliquod

aliquod immobile principium est, uidelicet polus. At ab ortu in occasum non ita facile, quando nullum ibi principium immobile uidetur. Ideoq; notandum, quemadmodum zodiacus in 12. signa diuiditur, ita etiam æquinoctialis. Quem eo libentius nominamus, quod zodiaci signa inæqualiter oriuntur atq; occidunt. Porrò quinideni gradus æquinoctialis, id est, dimidiatum signum, singulis horis conscendunt, Triceni uero, id est, totum signum, binis horis. Sequitur ex eadem ratione, ut totus æquator intra 24. horas exoriatur, quæ faciunt diem naturalem. Item semicirculus intra .12 & singuli quadrantes senis horis. Vt igitur ciuitatum longitudo inuestigetur, hoc consyderandum est, quot horis citius Sol oriatur huic, quàm alteri ciuitati. Necessum enim est, ut quæ magis ad orientem sunt urbes, etiam citius orientem solem habeant, quàm eæ, quæ ad occasum uergunt. Quod si ciuitas aliqua, una hora citius habuerit orientem solem quàm altera, haud dubie quinis denis gradibus distabunt. Si duabus horis, tricenis. Sin media hora, distabunt gradibus septenis ac semißibus. Verum hæc differentia ortuum, in diuersis regionibus potest accipi, ex uno aliquo, quod eodem tempore, atq; adeo uno momento apparet in diuersis regionibus. Quales sunt eclipses Lunæ, quæ uno quidem minuto temporis consistunt, sed ijs, qui magis orientales sunt, plures horas de horoscopo abscindunt, quandoquidem citius habuerũt orientem solem, ideoq; citius etiam numerarunt: ut Arbilis Aßyriæ urbs orientem uersus, habuit Eclipsim hora quinta, quando Carthago occidentem uersus hora secunda. Tribus ergo horis distant, gradibus 45. aut hore Ptolemæo lib.1. capite quarto. Eius sit typus subsequens

a, Sinarum regio & oriens. c, Fortunatæ insulæ & occidens. a b c, superius hemisphærium cognitum. a d c, inferius hemisphærium Ptolemæo incognitum. b c d, arcus noctis Sinarum. d a b, arcus noctis insularum Fortunatarum.



De mensura & eius partibus, atque inibi de pede Romano.

CAP. XV.

Mensuram omnem, de qua nobis sermo est, finitam esse constat: Partes uero eius multæ sunt, cũ apud Latinos, cũ apud Græcos. Nobis à minimis incipiendum, sed breuiter, ut alia. Est igitur digitus, qui continet quatuor hordei grana in latum posita. Palmus minor quatuor habet digitos, græce παλαιστὴ, à nostris transuersa manus. Maior, 12. digitos, quem græci σπιθαμὴν uocant, Latini dodrantem. Pes quatuor palmos minores habet. Cubitus siue cubitum, sesquipedem. Gressus, duos pedes & semissem, græce βῆμα. Paßus quinque pedes, hoc est, duos gressus. Orgia, sex pedes: est enim mensura inter manus expansas, ut uertit ex Suida Budæus. Stadium 125. passus. Plethrum centum pedes, quamquam sæpe pro iugero capitur. Diaulos, duo stadia. Milliarium nomen habet à mille paßibus: continet autem stadia octo. Dolichos, duodecim stadia. Schænus 60. stadia. Parasanga 30. stadia. Stathmos porrò, id est, tabellariorum siue ueredariorum diuersorium, mensurarum maxima, non ita certa tamen: apud quosdam tamen milliaria 28. & semis continet.

Quando autem de mensuris certatim omnes præcipiunt, qui Mathematica nostra ætate docent, pauci uero, quoties quid oculis subijciendum est, quicquam certi adferre in medium possunt, operæpretium uisum est nobis, mi ornatißime Ioannes, studiosæ iuuentuti indicare uel unam hic mensuram pictam, pedis inquam Romani, quam quondam cum Lutetiæ degerem, à Clariß. uiro, D. Gulielmo Budæo, Galliæ nostræ maximo ornamento, accepi. Nam forte cum ab urbe pestis nos pelleret, ac ambulare aliquo liberet, cõmodum in mentẽ uenit, ut illius uillã inuiserem. Et uidi quidem non absq; ingenti uoluptate. Demum Basileæ cũ benignitas tua è Frãcica legatione reuersa, uellet aliquot mensibus hic frui consuetudine D. Erasmi Roterodami, ueræ ac Christianæ Theologiæ instauratoris, parentisq; nostri, ac omnium studiosorum,

monstraretq́; mirificum hoc opus sphæræ, quod Christianißimus Galliarum rex FRANCISCVS tibi dono dederat in monimentum amoris mutui. Memini me quoq; tum tibi commonstrasse, quid muneris ego à Budæo, eiusdem illustrißimi regis Secretario haberem. Erat munus illud tuum regiũ, eximium, ac magnificũ, à maximo principe datum. Meũ non eiusmodi, sed tamen quale decebat doctum ac eximium uirũ dare, studiosum accipere. Certe ut nulla sit donorum comparatio, certe animi nobis æstimandi sunt. Rex est omnium munificẽtißimus. Budæus omnium humanißimus, uterq; munificus, uterq; humanus. Sed ad rem reuertar. Iubebas tũ ut faber aliquis eundem pararet tibi pedem, quod factum est à nobis sedulo. Atq; hic est, quo urbs Parisiensis in operibus publicis utitur Putatq́; Budæus eam formã à Romanis in Gallias, ut pleraq; alia, uenisse. Eam hic oculis subijcere placuit, sed dimidiatam dúntaxat, propter spacij angustiam.

Porrò cum hæc scriberẽ, in manus nostras uenit alius Ro. pedis typus Leonardi de Portis, Iurisconsulti Vicentini, uiri apprime eruditi, ac diligẽtis, quam ait Romæ in hortis Angeli Colocij uiri doctißimi extare. Eam quoq; formam hic appinximus, ne studiosi hic quicquam desiderarent.

Parisiensi pedi fermè conueniunt apud artifices formæ, quibus in operibus publicis utuntur. Superat autem Leonardi pedem plus uncia. Et ipse Leonardus ingenue fatetur pedum publicorum formas maiores esse uncia. xvi. digitis manus nõ omnino crassæ, ut nunc sunt homines. Ridiculum aũt fortaßis, quod quidam putant olim maiores fuisse homines, quàm sint nostra ætate. Vtut res se habeat, uerisimilius est cum primũ typus hic hominibus placeret, ut mensuræ examen esset, electum esse hominem eximiæ staturæ non omnino portentosæ, nec etiam prorsus uulgaris, à cuius magnifica forma, magnifica

Dimidium pedis antiqui ex Leonardo.

Digiti.	I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII
Palmi.								

Dimidium pedis Romani, ac urbis Parisiensis.

Vnciæ siue pollices.	I	II	III	IIII	V	VI

Digiti.	I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII

magnifica mensura acciperetur. Et uidi quorum pedes excederent hãc formã Parisiensem, sed in paucis: in plærisq; deficere. Leonardus putat à natura hæc inspicienda: quandoquidem denominatio pedis à natura est. Et siliquas ubiq; esse easdem, & digitos quoq;. At ego conijcio postea hanc per siliquas diuisionem à doctis adiectam, primũ autem pedem usurpatum ut nũc publice habetur. Verum huius negotij institutũ non est, ut hæc exactius prosequamur. Quod autem ad negotium nostrũ attinet, sciendum in omnibus circulis maioribus, quoquo uersus trahantur, omneis gradus æquales esse, atq; singulis quingenta stadia respondere, authore Ptolemæo, si codex non fallit. Nam authore Eratosthene, quem fermè sequuntur Geographi, collatio singulorum graduũ, est septingentorum stadiorum. Neq; uerisimile est, ducentorum stadiorum differẽtiam in singulis accidisse gradibus. Id etiam supra adnotauimus, cum de latitudine terræ diceremus. Quapropter multiplica cœli gradus, qui sunt. 360. in quingenta stadia, subito emergent, maximi cuiusq; circuli stadia. 180000. quæ si per octo diuidantur, prouenient milliaria Italica. 22500. In parallelis autem discrimen est, nam quanto æquinoctiali propinquiores sunt, tanto maiores arcus habent, ac proinde maiorem collationem in gradibus. Contra uero, quanto polo propinquiores, tanto minores arcus habent, & proinde minorem collationem in gradibus. Hæc in tabulis Ptolemæi ferè marginibus apponitur.

De uentis CAP. XVI.

Ventus est exhalatio calida & sicca lateraliter circa terram mota. Causa efficiens uenti est Sol & astra. Materia uero exhalatio, quæ dum in sublime, partim astrorum ui, partim natura tollitur, obstaculum inuenit mediam regionem aëris frigidam, & ab se pellentem calidum. Ideoq; retruditur exhalatio, meatq; inobliquum circa terram. Vbi notandum, aërem secundum qualitatem, diuidi in tres regiones: Infimam, quæ proxime circa nos est, plærumq; temperatam: Me

diam frigidam, quam attingunt celsissimi montes. Tertiam supremam calidam, proximamq; sphaeræ ignis. In hac postrema generantur dra= cones uolitantes, stellæ cadentes, & similes inpressiones, ut uocant Phi sici. Quod uero ad loca uentorum attinet, notãdum in quouis horizon te



te quaternas uentrorum regiones principales intelligi posse, quibus utrinque binas adpingere oportet. Erunt itaq; tres ab ortu uenti, tres ab occasu, totidem & à septentrione, & à meridie: quæ denotat hic depicta figura. Socios quidem uentos ab tropicis utrinq; imaginamur, sicut ab Arcticis ex utraq; parte. Poetæ uero quatuor dúntaxat uentos principales nominarunt: ab ortu Eurum, ab occasu Zephyrum, ab septentrione Boream, & ab meridie Austrum. De hac re sunt hæc Manilij duo carmina,

Asper ab axe ruit Boreas, fugit Eurus ab ortu.
Auster amat medium solem, Zephyrusq; cadentem.

Eandem rem Naso lib. 1. Metamor. describens, quanquam magis explicato sermone, atq; adeo splendidioribus figuris depinxit.

Eurus ad Auroram, Nabathæaq; regna recesßit,
Persidaq;, & radijs iuga subdita matutinis.
Vesper & occiduo quæ littora sole tepescunt,
Proxima sunt Zephyro. Scythiam, septemq; triones.
Horrifer inuasit Boreas. Contraria tellus
Nubibus aßiduis, pluuioq; madescit ab Austro.

Venti etiam diuersarum sunt conditionum, sanißimi Boreas, & Subsolanus: pestiferi Auster & Chorus: tonitruosi præ cunctis quidem Boreas, quanq̃ etiam Circius & Chorus: hi etiam fulminosi sunt. Zephyrus pruinas soluit & frigus. Contrarij uenti putandi sunt secundũ diametrum horizontis, quemadmodum Zephyrus Subsolano, & Septẽtrio Austro, ut præcedens figura facile indicat. Nomina etiam uentis imponuntur sæpe à cõtrapositis terris, quemadmodũ Græci Cæciam dixerũt Hellespontium, quod ab Hellesponto in Græciã deferretur. Et Horatius Chorum uocat Iapyga, quemadmodũ etiã Ptolemæus, quòd ab Iapygio Italiæ promontorio euntibus in Aegyptum flet, ut in Ode. 3. Sic te diua potẽs Cypri. Eadem ratione Latini Circiũ uocauere Gallicũ, q. à Gallia ferretur. Porrò multi docuerunt ut omni tempore sciatur unde quiuis

uentus flet: quemadmodum Vitruuius lib.1. negotium non ita magnum si figuram istam, quam pinximus, in planum ponas, atq; in eius medio stilum erigas, à quo dependeat linum, aut quippiam aliud, quod uento agitari queat. Id unum tamen cura, ut dimetiens illa, cui inscripti sunt Notus & septentrio, lineam meridianam præsentet, quod horoscopo facile inuenitur.

Qua ratione Ptolemæus ac eius sequaces pinxerint orbem. CAP. XVII.

CVm uellet Ptolemæus longitudinis terræ etiã ponere aliquod immobile principium, Alexandriam patriam suam elegit, ad quam omnes omnium ciuitatum differentias in horis referret, uidelicet quantum aliæ ad ortum, quantum aliæ ad occasum tenderent. Constituit itaq; ad occasum Meridianum, qui per polos transiens, altera dimidiata parte ad orientem usq; protenditur, totamq; habitabilis terræ longitudinem claudit. Quæ ut ipse inuenit, ex duobus quandrantibus constat, gradibus autem bis nonaginta, id est. 180. Verum nostra ætate alteri quoq; duo quadrantes magna ex parte lustrati sunt. Sed notandum omne rotundum dimidiata duntaxat uideri parte. Vt igitur tota habitabilis sub unum aspectum ueniret, qui nostra ætate habitati orbis typum pinxerunt globi superficiem aperuerunt, uelut chlamyde magis pansa. Videmus autem globum circulis circũdatum, ac primis quidem duobus principalibus meridianis, qui in polo ad angulos rectos. quemadmodũ Coluri in sphæra, sese intersecant, ac totam superficiem in quaternos quadrantes diuidunt. Alteris uero parallelis. Ptolemæus igitur duos nobis quadrantes exhibuit ab occidente in orientem. Alteros duos nostri utrinq; marginibus adiecerunt. Porrò omnes lineæ, quæ à polo in mappa descendunt, uocantur Meridiani: quæ uero ab ortu in occasum, Paralleli dicuntur, eo quod nullo in loco conueniant. Diuisio omnium frequenter fit gradibus denis, quãquam & quinis fieri potest.

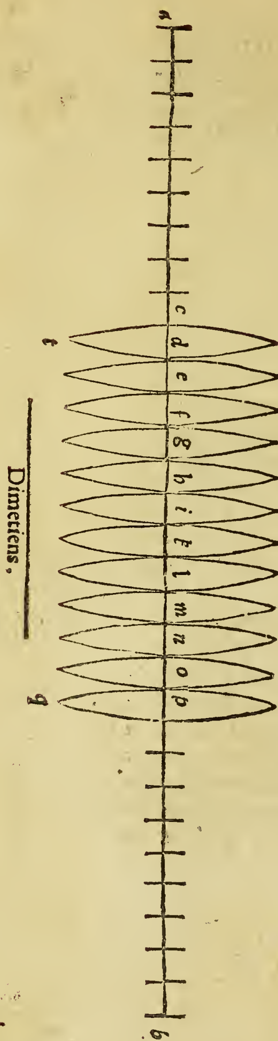
De

De pictura Globi. CAP. XVIII.

TErram in globum pingere uulgato hoc modo possumus. Primũ sanè inquirendi sunt poli, & hoc uel motu, uel circino. Circinatio autem potißimum ex quadrantibus constat. Deinde inuestigandus est æquator, quem eodem pacto, quo polus, inuestigare possumus, ita ut ab utroq; polo omnibus partibus æquatißime distet. Meridianos autem faciemus omneis, in polo coëunteis, & in æquatore maxime distantes. discernuntur autem frequenter in mappulis denis gradibus, nonnũquam etiam quinis, ut iam dictum est. Eorum centrum est in æquatoris peripheria inquirendum. Et paralleli quidem totidem gradibus discernuntur, quorum centrum est polus. Deinde ponamus alicubi numerum graduum longitudinis terræ. Is autem ad occidentem post Hispanias incipit, ut constituit Ptolemæus. Porrò eum numerum pingere conuenit ad incognita terræ. Sic enim nusquam impedimento erit. Latitudinis gradus etiam ad occidentem pingi possunt. Et in pingendis terris utile etiam fuerit ab ipsa mox Hispania incipere. Ducendi sunt autem primum termini littorum trium partium continentis, Europæ, Affricæ, atq; Asiæ. Postea uero & fluuij, & montes maioris pingendi, quantum spatij iniquitate nõ excludimur. Insulæ quoq; & maris sinus, & si qua alia adijci possunt, aut ex mappulis, aut ex tabulis facile haberi possunt.

De inducenda papyro in globum. CAP. XIX.

HAbito quadrante cuiusq; maximi circuli in globo, diuide eum in parteis treis, ut consuetudo est cõmunis signa pingentiũ: deinde accipe papyrum, quam in planum immobilem ponito, duc in ea quàm longißimam lineam, in qua ut minimum, 10. discriminato parteis quales in quadrante globi ternas inuenisti. Secta aũt sic tota linea huiusmodi partibus, ponito circini pedem ad extremum marginem, & al-



terum extende pedem in undecimũ punctum, ita ut dena transmittas spacia, duc subinde arcus circulorum, hemicicliis minores, ex puncto in punctum, deinceps mouendo pedem circini. Porrò in alterum marginem cõuerso circino, conuersos duc arcus, ac 12. sectis partibus, habes papyrum, quam globo inducas. Sunt autem uelut 12. zodiaci signa, sed in æquatore facta, quanq̃ in his error bifariã accidere potest, & quod globi raro uere rotundi ab artificibus parantur, & quod circinus etiam facile cedit. Verum hæc à mediocriter exercitato facile corrigi possunt.

Sit linea a b, in triginta æquas diuisa partes, quales singuli quadrantes æquinoctialis ternas habẽt. Ponito circini pedem alterũ in b, alterum extende in o, sic enim dena transmittes spacia, duc arcum q r. Deinde ex b promoue circinum uno puncto. ita enim alter pes in n ueniet. Tum rursus duc arcum, atq; ita deinceps, donec in c deuentum fuerit. Deinde in marginem alterum transfer circinum, ita ut in a posito uno pede, in d alterũ extendas, atq; illic duc arcum s t, & emerget duodecima pars superficiei quã quærimus c s d t. Deinde ex a promoue uno puncto circinum ut antea in altero margine fecimus, ita enim in e pes alter ueniet, ac deinceps promoue donec ad p deueneris, ac habebis duodecim partes papyri, quam globo apte circumponere poteris, quanquam superne propter sphæræ coarctationem nonnihil superabit. Sed id corrigere haud magno negotio quis exercitatus poterit.

De nominibus Geographorum.

CAP. XX.

Quadruplicia sunt nomina Geographorum. Prima maris, maritimorumq; locorum. Sunt autem hæc: Mare, Oceanus, Sinus, Fretum, æstus, Euripus, Bosphorus, portus, littus, agger, ora, Chersonesus, id est, peninsula, Isthmos, Insula, promontorium. Altera nomina generalia, partium terræ sunt hæc: Continens, terra, territorium, regio, regnum, prouincia, Gentiles populus, plebs, urbs, Ciuitas, Oppidum, Emporium, Castellum, Vicus, Pagus, Villa, Casa, Tugurium. Tertia nomina agrorum sunt hæc: Mons, Vallis, Collis, Cliuus, Rupes, Vertex, Iugum, Cacumen, Conuallis, Fauces, Campus, Ager, Aruum, Pratum, Pascua, Sylua, Lucus, Nemus, Saltus, Virgulta, Spinetum, & similia. Quarta nomina generalia fluuiorum, stagnorum, & cæterorum aquosorum locorum, sunt hæc: Fons Riuus, Fluuius siue flumen. Torrens, fluentum, Gurges, Amnis, Fluctus, Vnda, Ripa, Ostium, Alueus, Vadum, Lacus, Stagnum, Palus, Lacuna, Cisterna, Piscina, Thermæ. Hæc apud Ioannem Coclæum Noricum amicum nostrum, diffuse ac eleganter descripta, paucis attigimus, ne in alieno opere ingeniosi esse uideremur.

De Diuisione terræ CAP. XXI.

Quoties fit mentio de diuisione terræ habitabilis, intelligitur hæc sectio de superficie terræ supra aquam extante, quam homines & reliqua animantia inhabitant. Eius tres sunt partes: Europa, Africa & Asia. Minima est Europa, in qua nos sumus. Caput eius Roma. Media est Africa, in qua Chartago, pertinax Romani imperij æmula. Maxima autem est Asia, cuius caput quondam Troia. Porrò hæ tres partes uocantur Continens. Nam insula dicitur undiq; circundata mari. Nec alicubi harũ adhærens cõtinuata terra. Europa diuiditur ab Asia mari Aegæo, Propontide, Ponto, Euxino, Mæotide palude, Tanai fluuio, & hinc linea, quæ recta à fontibus Tanais ad septentrionẽ porrigitur. Inter mare Aegæum & Propontidem est Hellespontus, per quem olim tranauit Leander ab Abydo ad Sestum, urbes littorales, illã Asiæ,

hanc Europæ. Inter Pontum Euxinum & Propontidem est Bosporus Thracius. Inter Mecetim & Pontum Euxinum, Bosporus Cimmerius, ab oppido Cimmerio Thauricæ Chersonesi, quod ipsum tamen à Cimbris nomen habet, authore Strabone lib. 7. Eadem Europa ab Africa diuiditur primum freto Herculeo, deinde mari mediterraneo, quod etiam nostrum mare omnes scriptores uocant. Accipit autem appellationem hoc mare ab uarijs, quas alluit, gentibus. Nam ubi Iberiã, id est, Hispaniam attingit, uocatur Ibericum. Vbi Baleares insulas, Balearicum Vbi Galliam, Gallicum: post Ligusticum, ab Liguribus populis: & Thyrrhenum, & Tuscum, & Hetruscum, & Inferum. Item Hadriaticum, siue Venetum, siue Superum: Ionium deinde, & Siculum à Sicilia, & Sardoum à Sardinia, & Africum ab Africa. Ita Libycum, Aegyptiacum, Syriacum, Pamphylicum & cæt. Africa uero diuiditur ab Asia mari Indico mariq; rubro, qui & sinus Arabicus dicitur. Deinde linea quæ ab Heroum ciuitate per Istmum, quo Asia & Africa connectuntur, ad nostrum mare uergit, quamuis plæriq; autores ponant terminos Asiæ & Africæ Nilum, quos recte reprehendit Ptolemæus lib. 2. Cap. 1. Ait enim commodius esse, quoties fieri potest, mari quàm flumine continentem diuidere. Præterea ne Aegyptus scindatur, ac distrahatur, si Nilus statuatur terminus.

EVROPA.

De Europa & partibus eius maioribus. CAP. XXII.

AB Europæ descriptione omnes authores inceperunt, tanquam ab ea quæ esset notior ac magis culta. Deniq; maxime celebrata, cum ob Macedonum imperium, tum ob Romanorum potentiam. Strabo etiam libro. 2. multas præterea rationes adfert. Hanc Ptolemæus

mæus libris duobus uidelicet secundo & tertio, descripsit, in utroq; regiones denas septenas enumerans. Ita ut in uniuersum regiones Europæ sint. 34. tabulæ uero decem. Sunt autem regiones hoc ordine, Hybernia, insula Britannica, Albion similiter insula Britannica, Hispania Bethyca, Hispania Lusitania, Hispania Taraconensis, Gallia Aquitanica, Gallia Lugdunensis, Gallia Belgica, Gallia Narbonensis, Germania magna, Rhetia, Vindelicia, Noricum, Pannonia superior, Pannonia inferior, Illyris & Dalmatia. Hactenus ex libro secundo apud Ptolemæum, sequente uero libro rursus. 17. hæ: Italia, Cyrnus, Sardinia, Sicilia, Sarmatia in Europa, Thaurica Chersonesus, Iazyges Metanastæ, Dacia, Mysia superior, Mysia inferior, Thracia, Chersonesus, Macedonia, Epyrus, Achaia, Peloponnesus, & Creta insula.

De Regionibus quæ libris secundo ac tertio apud Ptolemæum continentur. & primum de Insulis Britannicis.

CAP XXIII.

Cum autem in describendo orbe, ingenium ac industriam Ptolemæi nemo uicerit, operæprecium uisum est nobis illuc iuuentutē uelut ad fontem, & perfectum huius negocij artificem dirigere. Perstrinximus itaq; regionū generales fines ad illius præscriptionem, paucula adijcientes rerum uel priscarū, uel nostræ ætatis: insigniumq; locorū quædam nomina, ut uidelicet tædium iuuentutis alleuaremus. Porrò nec in artificio solū eximius Ptolemæus, sed in ordine quoq; admirabilis, ita regiones deinceps texuit, ut à sinistris ad dextera, hoc est, ab occasu ad ortū: deinde à magis septētrionalibus ad australia pergeret. Ideoq; ab Hybernia insula maxime septentrionali atq; occidentali incœpit.

Hybernia itaq; insula à Septentrione Hyperboreo alluitur oceano, ab occasu occidentali, à meridie Vergiuo, ab ortu Hybernico. Hodie dicitur Irlandt. Paret autem Anglorum regi. Homines sunt agre- I. Prima Europæ tabula.

stes. In ea fabulantur esse D. Patricij purgatorium. De hac miranda scribit Pomponius Mela.

Cõtrarium autem quidam hodie uiderunt.

Albion à septentrione habet oceanum Deucalidonium, ab occasu Hybernicum & Vergiuum, à meridie Britannicum, ab ortu Germanicum. In ea neque montes sunt, neq; paludes, authore Ptolemæo. Hodie in duo regna diuisa est insula, Angliæ, & Scotiæ: quibus populis non admodum conuenit. Insula triquetra est apud Cæsarem & Strabonem. De ea copiose tractat Cæsar libro 5. de bello Gallico. Insulæ adiacent his Orchades triginta numero, & Thyle septentrionis ultima apud ueteres.

De Hispania. CAP. XXIIII.

Secunda Europæ tabula.

Continẽtis prima portio ad occasum, est Hispania, quæ à Septentrione Cantabrico, ab occasu occiduo clauditur oceano, à meridie freto Herculeo, & mari nostro, ab ortu Pyrenæis montibus, qui Galliam ac Hispaniam disterminant. Strabo lib. 3. corio bubulo adsimilat. Hæc treis in parteis à Ptolemæo diuiditur, In Bæticam, Lusitaniam, & Taraconensem.

Bætica à Bæti fluuio denominata, fines habet à septentrione Lusitaniam, diuisam ab ea fluuio Ana: ab occasu oceanum occiduum, à meridie fretum Herculeum & mare nostrum, ab ortu lineam, quæ à Balearea ciuitate ad Anam ducitur. Hæc regio hodie regnum Granatæ dicitur.

Lusitania à septentrione habet Taraconensem Hispaniam, diuisam ab ea flumine Durio, ab occasu Oceanum occiduum, à meridie Anam flumen, ab ortu lineam ab Ana ad Durium ductam. Hanc regionem aliquanto maiorem facit Strabo, Et nostra quoq; ætas. Portugallia enim uocatur, regnum nobile, cuius solertia factum est, ut ab Hispania in Indiam hodie nauigetur. Ciuitas regia in ea est Vlysbona, quam Plinius Olyßipponem uocat.

Taraconensis Hispania, plus quàm dupla ad priores, à septentrione

oceanum

oceanum Cantabricum, ab occasu occiduū habet, Lusitaniā, Beticāq;: à Meridie mare Ibericum, siue nostrum, ab ortu Pyrenæos montes ac Galliam. Hanc secat amnis Iberus, à quo olim Romani Hispaniam citeriorem ac ulteriorem diuiserunt. Hæc natio hodie quatuor habet regna, Castellæ, Galliciæ, Nauarræ, ac Tarraconiæ, ab inclita Scipionum ciuitate. Præclarißimi in Hispania populi Celtiberi, ac eorū urbs Numantia, quæ Romanis decem annis restitit, tandem à Scipione inferiore expugnata. Item Saguntbum oppidum insigni clade sub Hanibale clarum & Carthago noua à Scipione superiore expugnata. Porrò Hispania Romanis obstitit plus ducentis annis, sub Augusto primum perdomita. Insulæ duæ adiacent Hispaniæ Baleares, maior & minor, quæ hodie etiā inde Maiorica ac Minorica uocātur. Et Gadis in extremo oceano Herculi sacra. Item Herculis columna in Betica, Calpæ.

De Gallia. CAP. XXV.

SEquitur Gallia post Pyrenæos montes, inter Hispaniam Germaniamq;, & duo maria, Oceanum & mare nostrum sita. Quam C. Cæsar & ueteres omnes in partes tres diuiserunt, Aquitaniam, Celticam (quæ propriæ Gallia) & Belgicam. Aquitania à Celtis diuiditur Garumna flumine. Celtæ à Belgis flumine Sequana, Deniq; Belgæ à Germanis flumine Rheno. Hic enim est antiquus limes Gallorum & Germanorum apud omnes authores. Atq; hæc diuisio fuit antiqua. Augustus autē Cæsar Aquitanis adiecit quicquid inter Garumnam & Ligerim amnes est populorū. Tum reliquos Celtas, in Galliam Lugdunensem & Narbonensem diuisit, adiecta Narbonensi prouincia uetere, quàm antea Romani tenuerant, quæq; hodie adhuc nomen tenet. Hanc diuisionē posteriores secuti sunt Geographi, præcipue uero Ptolemæus. Eam nos quoq; nunc prosequemur.

Tertia Europæ tabula.

Aquitania igitur habet ab occasu oceanum Aquitanicum, à septentriōe & ortu Lugdunensem Galliam, flumine Ligeri discretam, à meridie

ridie partim Pyrenæos montes, partim Narbonensem Galliam.

Lugdunensis à septentrione oceanum Britannicum spectat, ab occasu partim oceanum, partim Aquitaniam iuxta dictos limites. Ab ortu Belgicam, diuisam ab ea flumine Sequana, à meridie Narbonensem Galliam.

Deniq; Belgica à septentrione Britannicum habet oceanum, ab occasu Lugdunensem, ab ortu Germaniam magnam, diuisam ab ea flumine Rheno, à meridie Narbonensem Galliam.

Postremo Narbonensis Gallia à septentrione Lugdunensi ac Belgica concluditur, ab occasu Pyrenæis montibus ac Aquitania, ab ortu alpibus, à meridie mari Gallico. Hic lectorem admonere uolumus, in descriptione Galliæ, quod ad loca attinet, plus tribuendum C. Cæsari, quàm Ptolemæo. Quippe Cæsar regionem peragrauit ac uidit. Fuit enim diligentißimus in locis describendis Cæsar. Porrò Ptolemæus id non egit ut omnia priuata loca ad amußim pingeret, sed ut regionum in genere ueram phantasiam ac formam oculis subijceret. Sequani igitur, Rauraci, Heluetij, Leuci, & Lingones, uiciniq; populi nequaquā Belgis sunt adscribendi, sed Celtis: etiamsi aliter tradidit Ptolemæus. Item Dubis, quem Cæsar Alduasdubim uocat, Arar, & Rhodanus, non ex eisdem montibus originem ducunt. Nec auenticū, aut ciuitas Equestris, Sequanorum ciuitates sunt, etiamsi ita exhibuit nobis Ptolemæus: sed Heluetiorum, ut de Auentico Cornelius Tacitus lib. 17. docet. Hoc idem de ciuitate Equestri satis patet ex situ Heluetiorum, à Cæsare descripto. Gallorum omnium fortißimi (ait Cæsar) Belgæ, maximæ famæ Cæltæ. Cæsar totam Galliam decennio subegit, ait Strabo. Flumina Gallia habet oportunißima in utraq; maria, & nostrum & oceanum. Eam Franci, origine Germani, magna ex parte occupauere, præter Belgicæ maritimam oram, & eam qua Rhenum attingit: præterq; Lothoringos, & Heluetios, qui hodie Sabaudienses dicuntur. Vrbes habent principalem Lutetiam, olim Parisiorum oppidum, &

Lugdunum

Lugdunum nobile emporiũ. Belgæ hodie in Picardos, Flandros, Brabãtos, Hollandosq́; diuisi sunt, & quosdam alios non ignobiles populos. Aquitani Gasconiæ hodie nomẽ retinent. Celtæ aũt innumera nomina. Ex his multi sunt, qui Francis parent, sunt item qui non parent.

De Germania. Cap. XXVI.

GERmania magna ab occasu Rhenum habet Galliasq́;, à septentrione Oceanum germanicum, à meridie flumen Danubium, regiones uero Rhætiam, Vindelitiam, Noricum, Pannonias duas, superiorem & inferiorem. Ab ortu Vistulam flumen, & Carpathum montem. In hac tam uasta ac magna natione, ex antiqua appellatione quatuor dúntaxat populorum nomina mansere, Saxonum, Phrisiorũ, Marcomannorum, & Sueuorum. Et Sueui quidem quondam ad Albim fluuium habitabant, patentissima regione, ut patet apud omnes authores. Cæterum Strabo etiam Sueuorum ad ortũ Danubij meminit lib. 4. ad finem, ubi hodie quoq; manet nomen. Marcomanni autem hodie uulgo Merrhenlandi dicuntur. Germaniæ maximus fluuius est Albis, ultra quem Romani non habuerunt imperiũ, ait Strabo lib. 7. Maxima sylua in ea Hercinia est, de qua Cæsar lib. 6. elegantissime differit: & quæ hodie nigra sylua dicitur, eiusdẽ caput est, Bacenis aũt sylua longe alia est, uidelicet non longe ab Albi fluuio in Sueuis. Multi hodie piceariam uolunt quæ in Turyngis est. Tota hodie natio in multa regna & regulos diuisa est, non magno suo cõmodo. Vtitur aũt fermè uetere lingua Germania, exceptis Bohemis, ac parte Poloniæ. Vrbes quoque in ea præclarissimæ, ut urbs Norica in umbilico propè Germaniæ, Ertphordia in Turyngis, Praga in Bohemis, Vratislauia in Silesijs, Lubecum in Cimbricæ Chersonesi Isthmo, & reliquæ infinitæ. Quarta Europæ tabula.

De Rhætia, Vindelitia, Norico, Pannonijs duabus, Illyri, & Dalmatia. Cap. XXVII.

RHætia ab occasu Heluetijs, à septentrione Danubio & Germania, ab ortu Lyco flumine & Vindelitia, à meridie alpibus terminatur Quinta Europæ tabula.

minatur. Hæc natio non prorsus ita habet apud Strabonem, qui eam ad Comum usq; extendit. Hi origine Thusci sunt, ut autor est Liuius libro quinto ab urbe condita. Et lingua Thusca etiamnum apud Rhætos manet, quanquam non incorrupta, ut idem ait Liuius. Ipsi in tria fœdera scißi sunt, licet non eo omnino tractu, quem pingit Ptolemæus.

Vindelitia ab occasu Lyco & Rhætia, à septētriōe Danubio & Germania, ab ortu Aeno & Norico, à meridie item alpibus clauditur. In ea præclarißima urbs Augusta Vindelicorum ad Lycum amnem.

Noricum ab occasu Aenum flumen & Vindelitiam, à septentrione Danubium & Germaniam, ab ortu Pannoniam superiorem, à meridie alpes habet. Hæ duæ natones nunc nomen Bauariæ habent.

Pannonia superior ab occasu Noricum, à septentrione Germaniā & Danubium, ab ortu Pannoniam inferiorem, à meridie Illyrim habet. Hodie Austria & Stiria. Porrò in ea præclarißima urbs Vienna.

Pannonia inferior à septentrione Germaniam & Danubiū, ab occasu Pannoniam superiorē, à meridie Liburniā siue Illyrim, & ab ortu Iazygas Metanastas habet. Hæc hodie sub Vngaris propemodum est.

Illyris, quæ eadē Liburnia (nam authores hæc duo nomina ferè confundūt) Item Dalmatia (quæ magis ad ortum ac meridiem à Ptolemæo non singulatim descripta, quanquam regionem singularem puto) à septentrione habent utranq; Pannoniam, ab occasu Histriam, ab ortu superiorem Mysiam, à meridie Macedoniam ac mare Hadriaticū. Tota hæc Natio Sclauonia hodie uocatur, uulgo Wendenland.

De Italia, Corsica, Sardinia, & Sicilia. Caput XXVIII.

Sexta Europæ tabula.

HActenus quæ libro II. apud Ptolemæum sunt regiones, nūc quæ libro III. Italia peninsula ab occasu Alpium iugis terminatur, ad Varum usq; flumen, & Tyrrheno pelago, quod etiam mare Tuscum & inferum dicitur, à septentrione alteris alpiū iugis, quæ Rhætiæ, atq; alijs

alijs sequentibus nationibus imminent, ab ortu Hadriatico mari, quod nunc Venetũ uocãt, olim à Romanis Superum uocabatur, deniq; à meridie mari Siculo. Hæc omnium regionum præclarißima. Caput habet Rhomam, olim gentium dominam, & Tyberim amnem. Vrbes præterea præclarißimas, Insubrium Mediolanum, Venetorum Veronam, & urbem nouam, quæ nunc Italiæ clarißima est, Ligurũ Genuam, Thuscorum Florentiam, Campanorum Capuam, nec longe ab ea liberam quondam Neapolim. Per mediam Italiam mons Apennius tendit, perinde atq; spina per tergum hominis. Est in Italia togata Gallia iuxta Padum ingens flumen, ad Rubiconem usq; amnem, ubi uera Italia incipit. Hæc olim Gallia Cisalpina uocabatur, cum altera Gallia, uidelicet nostra, Transalpina, Comata, ac Bracata diceretur. Italiæ forma tibiæ demortui hominis adsimilis est.

Cyrnos, quæ & Corsica insula, ab occasu & septentrione mari Ligustico, ab ortu Hetrusco clauditur, à meridie mari, quod inter ipsam ac Sardiniam iacet. Hæc insula est nunc sub Genuensium dominio. Laudatur hodie ex ea uinum.

Sardinia ab ortu habet Tyrrhenum pelagus, à meridie Africũ, ab occasu & septentrione Sardoum. Hæc insula plantæ humani pedis adsimilis est.

Sicilia insula triquẽtra, ab occasu & septentrione mari Tyrrheno clauditur, à meridie Afro, ab oriente Hadriatico siue Ionio. Tria habet promontoria, unde & Trinãcris à Græcis dicta, quorũ Pelorus septentrionem ac Italiam spectat, Pachynus ortũ, Lilybæũ meridiem & occasum. Ex Lilybæo quidã naues è Carthaginẽsiũ portu egrediẽtes uidere poterat, ut refert Valer. Max. lib. 1. non ita longe à fine. Itaq; quidã putãt Siciliã plus æquo remotam ab Africa in Ptolemæi descriptione. Strabo tamen lib. 17. ait Carthaginẽ distare à Lilybæo spacio milliũ stadiorũ ac quingentorũ ferè, quæ cũ Ptolemæi nõ omnino discrepat pictura. In hac insula mons Aetna incendio memorabilis, Syracusæ urbs, ac Messana. Sardinia ac Sicilia hodie sub ditione Hispanorum esse dicuntur.

Septima Europæ tabula.

De Sarmatia Europæ, Taurica Chersoneso, Iazygibus Metanastis, Dacia, duabus Mysijs, & Thracia. Cap. XXIX.

Octaua Europæ tabula. SArmatia Europæ terminatur à septentrione oceano Sarmatico, ab occasu Vistula fluuio & Germania, à meridie Iazygibus Metanastis, Dacia ac Mysia inferiore, ab ortu Sarmatia Asiatica, fluuio Tanai, Mæotideq; palude. Hæc regio nostra ætate in multas regiones diuisa est, Poloniam, Rhußiam, Prußiam, Lituanicam, Liuoniam, Moscouiã, Podoliam, Albam Rhußiam. Sarmatiæ maior pars, neq; parua Germaniæ portio hodie sub uictoriosissimo principe SIGISMVNDO rege Poloniæ degit. Est in hac Borysthenes satis celebreś flumen.

Nona Europæ tabula. Taurica Chersonesus Mæotide palude, Cimmerio Bosporo ac mari Euxino pene circundatur. Hodie minor Tartaria à quibusdam.

Iazyges Metanastæ terminos habent à Septentrione Sarmatiam Europæ, ab occasu & austro Germaniam & Pannoniam inferiorem, ab oriente Daciam; hodie Septem astra dicuntur, uulgo Sibenburg.

Dacia terminatur à septentrione Sarmatia Europæ, ab occasu Iazygibus Metanastis, à meridie Mysia superiore & Danubio, ab ortu Mysia inferiore & Danubio. Hanc hodie Transyluaniam uocant. Est autem longe alia ab ea, quam non recte hodie Daciam uocant, cum sit Dania appellanda, uulgo Dãnmãrckt, ad Cimbricam Chersonesum.

Mysia superior à septentrione habet Daciam, ab occidente Dalmatiam, à meridie Macedoniam, ab ortu Thraciam. In ea est Dardania. Hæc hodie Seruia dicitur.

Mysia inferior ab occasu habet Daciam, à septentrione Sarmatiam in Europa, ab ortu pontum Euxinum, à Meridie Thraciam & Aemum montem. Hic Danubius sex hostijs in pontum Euxinum effunditur. Hodie Valachia & Bulgaria.

Thracia à septentrione habet inferiorem Mysiam, ab occasu supe-

riorem

riorem, à meridie mare Aegæum, ab ortu Bosporum Thracium, ac Propontidem. In hac Constantinopolis est, olim Bizantium.

Ad Thraciam & Hellespontum est proprie Chersonesus, ubi urbs Sestus, amore Herûs & Leandri clara.

De Macedonia, Epeiro, Achaia, Euboia, Peloponneso, & Creta insula. Cap. XXX.

Macedonia limites habet à septentrione Dalmatiam, Mysiam superiorem & Thraciam, ab occasu Ionium pelagus siue Hadriaticũ, à meridie Epeirũ atq; Achaiam, ab ortu Aegæum pelagus. Ea natio rebus gestis, & regũ nobilitate, præclarißima, præcipue uero Alexandri Magni. In ea urbes quoq; præclarißimæ, Thessalonica, Philippi, Demetrias. Montes: Athos, Olympus, Ossa, Pelios, & Othrys. Fluuij: Sperchius, Penẽus, Axius & Strymon. Ptolemæus hanc latiorem facit quàm uetusta descriptio habet apud Liuium de bello Macedonico.

Decima Europæ tabula.

Epeirus à septentrione terminatur Macedonia, ab occasu & meridie mari Ionio siue Hadriatico, ab ortu Achaia. Montes in ea Acroceraunea & Pindus à Thessalis imminens. Ciuitates, Oricum, Ambracia, & Actiũ. Hæc natio à Romanis maxime uastata fuit, nobilis suo quondam Pyrrho rege. Insulam adiacentem habet Corcyram, olim Phæaceam dictam ut putant quidem, nobilem carmine Homeri, & Alcinoo rege, nunc Corfun nominant. Sunt & aliæ adiacentes insulæ, Ithaca Vlyßis patria, Cephaleniæ, & Echinades, ac Zacynthus.

Achaia ab occasu habet Epeirum, à Septentrione Macedoniam, ab ortu mare Aegæum, à meridie Hadriaticum, & Creticum pelagus. In hac sunt Athenæ disciplinarum altrix quondam, Delphi in Phocide oraculo Apollinis clari. Montes, Helicon, Parnassus, Cythæron, Hymettus. Fluuius, Asopus. Regiones præclarißimæ, Aetholia, in qua Calydon: Bœotia, in qua Thebæ: ac Phocis, in qua (ut diximus) Delphi. Item Sunium promontorium. Achaiæ Eubœia ingens adiacet insula,

hodie Nigra pont. In ea Chalcis ciuitas clara morte Aristotelis. Ea est iuxta Euripum è regione Aulidis portus Bœotiæ.

Peloponnesus limites habet à Septentrione Corinthiacum sinum, Isthmum, & Creticum pelagus. Ab occasu atq; meridie Hadriaticũ pelagus, ab ortu Creticũ mare. Hodie Morea dicitur. Hæc toto orbe peninsula maxime celebrata est, propter Mycenarum, Argiuorum, Lacedæmoniorum, Sicyoniorum, Eliensium, Arcadum, Pyliorum, & Messeniorum imperium. Multæ horum populorum præclarißimæ urbes, multi principes celebrati, immensæ res gestæ, montes quoq; ac fluuij celeberrimi. Ab accasu Strophadas insulas habet duas, ab Austro Cytheræ, ab ortu Salamina, & Aeginam maxime famæ.

Creta insula ab occasu terminatur mari Hadriatico, à septentrione Cretensi, à meridie Punico, ab oriente Carpathio. Hac quoq; insula nulla sub cœlo magis celebrata, centum olim habebat oppida, ideoq; ab Homero ἑκατόμπολις dicta, hodie Candia. Item in Aegæo pelago insulæ sunt multæ, quædã ab situ uocãtur Cyclades, quæ circa Delũ in circulo positæ sunt. Reliquæ Sporades dicũtur, quòd undiq; per mare dispersæ sint. De his omnibus Plin. lib.4. cap.12. copiosißime. Hæ omnes nationes, quas hoc capite enumerauimus, sub Turcarum imperio sunt.

AFRICA.

DE AFRICA, ET EIVS PARTIBVS, AC primum de Mauritanijs duabus, Africa minore, ac Numidia.

Cap. XXXI.

Sequitur deinde Africa, altera mundi pars, quam Ptolemæus lib. quarto tabulis quatuor descripsit. Habet autem regiones duodecim, Mauritanias, Tingitanam ac Cæsariensem, Numidiam nouam, Africam proprie, Cyrenen, Marmaricam, Libyam, Aegyptum inferiorem

riorem, Thebaida, Libyam inferiorem, Aethiopiam supra Aegyptum, Aethiopiam omnibus his australiorem.

Mauritania Tingitana ab occasu habet oceanum occidentalem, ad septentrionem fretum Herculeum & Ibericum, usq; ad Maluæ fluuij hostia, ab ortu Mauritaniam Cæsariensem, à meridie Getuliam & Libyam interiorem. In hac Ptolemæus duos Atlantes constituit, maiorem & minorem. Est in ea Tingis Cæsarea, & Columna Herculis Alyba. *Prima Africæ tabula.*

Mauritania Cæsariensis ab occasu habet Tingitanam, à septentrione Sardoum pelagus usq; ad Ampsagum fluuium, ab ortu Africam, à meridie Libycos montes & Getuliam. In hac Siphacis quondam regia, & Masæsyliorum regnum, quod postea in Masanissæ manus uenit.

Aphricæ latus occidentale, terminatur Mauritania Cæsariensi, & Ampsaga fluuio: septentrionale, pelago Aphricano: orientale, Cyrene: meridionale, desertis interioris Libyæ. In hac Carthago est pertinax in perniciem usq; suam Romani imperij æmula. Est Vtica, ubi posterior Cato se occidit. Est & Numidia prouincia, quam suis quibusdam, sed non ita proprijs terminis descripsit Ptolemæus. In ea Cirtha regia ciuitas maxima. Quanquam Ptolemæus eam Cirtesiorum faciat urbē. Multæ ante Aphricam insulæ sunt, & duæ Syrtes, maior & minor, impediti ac salebrosi sinus maris. Hæc tota cum duabus Mauritanijs natio, hodie Barbaria uocatur. *Secunda Africæ tabula.*

De Cyrenaica, ac Reliquis nationibus Africæ. Cap. XXXII.

Cyrene ab occasu habet Syrtim magnam, ac Africam proprie, à septentrione Libycū pelagus, ab ortu Marmaricā, à meridie deserta Libyæ interioris. Ciuitates insignes inter cæteras sunt Beronice, Arsinoë, Ptolemais, Apollonia ac Cyrene. unde & Pentapolis dicta. *Tertia Africæ tabula.*

Marmaricā, Libyam, ac Aegyptū Ptolemæus non adeò accurate distinxit, quanquā Marmaricā ad Cyrenen ponit, deinde Libyam, postremo Aegyptum ad Asiam & sinū Arabicum. Hæ tres etiam nationes ad

septentrionem habent Aegyptiacum pelagus, ad meridiem Aethiopiam supra Aegyptum. In Libya hac est Hammon oraculo Iouis clara ciuitas. In Aegypto inferiore Alexandria est metropolis, opus Alexandri Magni, & regum Ptolemæorum regia, deniq; nostri Ptolemæi patria. Hæc Aegyptus Nilo quotannis irrigatur, fluuio totius orbis maximo, qui septem hostijs in nostrum mare exoneratur, ac Aegyptũ inferiorem in literæ Δ formam ambit. Supra hanc Thebais regio est ad Nili ripas utrinq;, ac undique propemodum montibus circundata. In ea multæ ac præclarißimæ urbes, ut Thebæ centum portis, Homero celebratæ: quæ etiam Διόσπολις, de qua Iuuenalis:

Rari quippe boni, numero sunt uix totidem quot
Thebarum portæ, uel diuitis hostia Nili.

Ad sectionẽ Nili, ubi Δ efficit, Babylon est: atq; paulo infra Tanis, ubi filij Israël priorem captiuitatem, de qua in Exodo, paßi sunt, ac Mose duce per rubrum mare siue sinum Arabicum in deserta Arabiæ deducti, postea in terram sanctam uenerunt.

Quarta Africæ tabula. Libya interior terminatur à septentrione duabus Mauritanijs, Africa atq; Cyrene, ab ortu Aethiopia quæ supra Aegyptum est, ab occasu oceano occidentali, à meridie Aethiopia omnibus his australiore. Populi in hac celebres Garamantes, & Getũli. Aethiopia quæ supra Aegyptum est, terminos habet à septentrione Aegyptum, Marmaricam, & Libyam: ab occasu interiorẽ Libyam, à meridie exteriorem Aethiopiã, ab ortu Arabicum sinum siue mare rubrũ. In hac Meroë insula est Nili, in qua diuus Matthæus prædicasse Euãgelium dicitur, Item Troglodytica natio & Aromata.

Aethiopia omnibus his australior, à septentrione habet Libyã Interiorem & Aethiopiam supra Aegyptũ, ab occasu & meridie Ptolemæo incognitam terrã, ab ortu sinũ Barbaricum, quæ pars est oceani Indici meridionalis. In hac montes Lunæ sunt, ex quibus Nili paludes originẽ trahũt. Extremũ Ptolemæo cognitũ Prassum est promontoriũ. uerũ nostra ætate tota hæc portio à Lusitanis inuẽta est, ut postea exponemus.

ASIA

ASIA.

De Asia tertia parte mundi.
CAPVT XXXIII.

Asiam magnã Ptolemæus tribus libris descripsit, quinto, sexto, & septimo: item, 12. tabulis. Prouincias eius facit. 48. quanquam in ultimo catalogo libri octaui apud eundem non usq; adeo clarum est, num Pontum ac Bithyniam duas faciat regiones, an Galatiam, ac Paphlagoniam: utræq; enim illic binæ, quæ in quinto singulæ, nec distinctæ. Idem de magna Phrygia & Syria Caua dubitamus. Sunt autem in quinto hæ nationes: Pontus ac Bithynia: quæ proprie Asia dicitur: Phrygia magna, Lycia, Galatia, Paphlagonia, Pamphylia, Cappadocia, Armenia minor, Cilicia, Sarmatia, Asiatica, Colchis, Iberia, Albania, Armenia maior, Cyprus insula, Syria caua, Phœnice, Palæstina Iudæa, Arabia petræa, Mesopotamia, Arabia deserta, Babylonia. In sexto hæ sunt nationes: Assyria, Susiana, Media, Persis, Parthia, Carmania deserta, Carmania altera, Arabia felix, Hircania, Margiana, Bactriana, Sogdiana, Sacæ, Scythia intra Imaum montem, Scythia extra Imaum mõtem, Serica, Aria, Baropamisus, Drangiana, Arachosia, & Gedrosia. In septimo libro sunt hæ: India intra Gangem fluuium, India extra Gangem, Sinarum regio, & Taprobãne insula.

De Ponto ac Bithynia, Asia proprie, Lycia, Galatia, ac Paphlagonia, Pamphylia, Cappadocia, Armenia minore & Cicilia. CAP. XXXIIII.

Ponti ac Bithyniæ termini sunt ab occasu Thracius Bosphorus & Propontidis pars, à septentrione pontus Euxinus, ab ortu Galatia, à meridie regio quæ proprie Asia. In ea sunt urbes præclaræ Chalcedon, Nicea ac Nicodemia. *Prima Asiæ tabula*

Quæ proprie Asia dicitur, habet à septentrione Bithyniam, ab occasu Propontidem, Hellespontum, ac Aegæum pelagus, quod ijs in locis Icarium ac Mirtoum dicitur, à meridie Rhodiense pelagus, ab ortu Lyciam, Pamphyliam, ac Galatiam. Sed notandũ regiõnẽ quæ proprie Asia dicitur, apud Ptolemæum comprehendere Phrygiam magnam ac Cariam. Præterea esse in ea Mysias duas, maiorem ac minorem. Phrygias item duas, maiorem & minorem, & hanc quidem dici Troiadem, in qua Ilium ac Ida mons. Deniq; in ea esse Aeolida, Ioniam, ac Dorida regiones. Est autem hæc natio abunde apud omnes authores celebrata urbibus præclarißimis. Præterea fluminibus ac mõtibus innumeris. Carum etiam nomẽ in militia clarum est, Lydorum uero in diuitijs. Hæc hodie cum adiacentibus regionibus magna Turcia dicitur.

Lycia terminatur ab occasu & septentrione regione quæ proprie Asia dicitur, ab ortu Pamphylia, à meridie mari proprio. In ea Xanthus flumen, ac Patara urbs.

Galatia limites habet ab occasu Bithyniam & partẽ Asiæ proprie, à meridie Pamphyliam, ab ortu Cappadociam, à septentrione Pontum Euxinum. In hac Paphlagonia est ad Pontum Euxinum. Item ciuitas Synope, & extrema Carambis, fluuius Halis, Lydij olim ac Medici imperij discrimen. Galatæ à Celtis oriundi sunt, quos Græci Galatas, Latini Gallos dixerunt. Galatarum linguam ait D. Hieronymus suo tempore fuisse similem Treuirorum. Ad hos D. Paulus scripsit.

Pamphylia terminatur ab occasu Lycia ac Asia, à septentrione Galatia, ab ortu Cilicia & Cappadocia, à meridie Pamphylico mari. In hac sunt perga & Attalia ciuitates, quarum mẽtio est in Actis Apostolorũ.

Cappadocia terminatur ab occasu Galatia, à meridie Cilicia, ab ortu Armenia minore, & superne etiam maiore, à septentrione ponto Euxino. In hac flumen est Termodon. Item ciuitates maritimæ duæ, Trapezus & Temiscyra. Item Amascia Strabonis patria.

Armenia minor à septentrione & occasu habet Cappadociã, ab ortu

Armeniā maiorem, distinctā ab ea Euphrate flumine: à meridie Ciliciā.
Cilicia terminatur ab occasu Pamphylia, à septentrione Cappadocia & minore Armenia, ab ortu Ammano mōte, à meridie mari Issico siue Cilicio. In hac fluuius Cydnus, qui Tharsum urbem præclarissimā perluit, D. Pauli patriam. Hactenus Chersonesi regiones enumeratæ sunt, quàm minorem Asiam uocamus. Habet autem insulas circumquaq; adiacentes. Et Troas quidē, Tenedon, & Lesbon: Lydia uero Chiū: Ionia autem Icarum, & Samum. Deniq; Caria Con, Doris Carpathum, Lycia Rhodum, omni ætate claram insulam.

De Sarmatia in Asia, Colchide, Iberia, Albania, & Armenia minore. CAP. XXV.

SArmatia Asiatica terminatur à septentrione terra incognita Ptolemæo, ab occasu Sarmatia Europæ, Tanai fluuio, Mæotide palude ac Cimmerio Bosporo: à meridie Euxino mari, Colchide, Iberia ac Albania, ab ortu Scythia intra Imaum mōtem, & mari Caspio. In hac sunt Amazones, montes Hyperborei, & Caucasus, Mithridatis regio, Alexandri columnæ. Et Turci, qui corrupte in omnibus Ptolemæi codicibus Tusci legūtur. Hæc hodie Tartaria dicitur. Hic etiā notandū quas Ptolemæus duas Sarmatias facit, eas alios authores Scythias nominare. Ac de alijs duabus Scythijs uel nihil, uel parum tradidisse, Tametsi omnes septentrionis populos Scythas nominant passim. *Secunda Asiæ tabula.*

Colchis habet à septentrione Sarmatiam in Asia, ab occasu pontum Euxinum, à meridie maiorem Armeniam, ab ortu Iberiam. In ea Phasis flumē, & urbs Dioscurias. Ex ea Medea cū Iasone profugit in Græciā. *Tertia Asiæ tabula.*

Iberia undiq; mōtibus septa, terminatur à septentrione eadē Sarmatia, ab occasu Colchide, à meridie maiore Armenia, ab ortu Albania.

Albania habet à septentrione eandem Sarmatiam, ab occasu Iberiam, ab ortu mare Caspium siue Hyrcanum, à meridie Armeniam maiorem. In his regionibus cum Mithridate rege Ponti bellauit

Pompeius. Aiunt & in ea diuũ Bartholemæum concionatũ uerbũ dei.

Armenia maior terminatur à septentrione Colchide, Iberia, ac Albania: ab occasu minore Armenia ac Euphrate, parte etiam Cappadociæ, ab oriente mari Caspio & Media, à meridie Mesopotamia, atque Aßyria. In montibus Armeniæ post diluuium arca Noë consedisse dicitur Gene. cap. 8. quidam etiam addunt in Gordiæis montibus. Euphrates in ea oritur, & Araxes, & Tigris, fluuij celeberrimi.

De Cypro insula, Syria, atque eius partibus, Phoenice, Caua Syria, Palæstina Iudæa, Arabia petræa, Mesopotamia, Arabia deserta, ac Babylonia.

CAP. XXXVI.

Quarta Asiæ tabula.

Cyprus insula ab occasu pelagus habet Pamphylicum, à meridie mare Aegyptiacum, ab ortu Syriacum, à septentrione Ciliciũ. Hæc insula Veneri quondam sacra fuit, Habet urbes Paphos duas, ueterem ac nouam, & Salamina.

Syria terminatur à septentrione Armenijs, ab occasu Syriaco pelago, à meridie Iudæa Palæstina, ab ortu Arabia deserta, Mesopotamia, ac flumine Euphrate. Natio mire celebrata in Iudæorum scriptis. Sub ea Phœnice comprehenditur, & Syria Caua, siue Cœle, quam non recte uocant Curuam. Anthiochiam habet ad Orontem fluuium, nominatißimam urbem in Actis Apostolicis. Item Tyrum ac Sydonem, Seleuciam, Damascum. Montes: Carmelum, Lybanum, & Antilybanum:

Palæstina Iudæa pars Syriæ, habet à septentrione Phœniciam, ab ortu Syriæ partem, à meridie Petræam Arabiam, ab occasu Syriacum pelagus. In hac Hierosolyma, Cæsarea Stratonis, Ioppe, nunc Iaphet. Multæ item aliæ in sacris literis nominatæ urbes. Ipsa etiam Samariam complectitur ac Gallilæam. In ea Iordanis fluuius, qui Genesar lacum effundit. Ptolemæus etiam Tiberiadis addit lacũ, qui neq; apud Pliniũ, neq; apud Strabonem habetur, sed Tiberias oppidũ ad Genesaritidẽ lacum

cum

cum legitur apud Plinium: deniq; in Asphaltida labitur, quod mare mortuum uocant. In ea est terra, quam sanctam uocant sacræ literæ, diuisa in duodecim tribus Israel. Cuius longitudo est à Dan ad Bersaben, latitudo ab Ioppe ad mõtana, quæ undiq; Iordani imminẽt ab Arabibus.

Arabia Petræa terminatur ab occasu Aegypto, à septentrione Palæstina Iudæa, à meridie interiore sinu Arabico, ab ortu Arabia Felice ac deserta. In hac Petra est Metropolis. Hæc olim Nabatæa dicebatur. Per huius partem filij Israël ex Aegypto in terram sanctam uenerunt.

Mesopotamia finitur à septentrione Armenia maiore, ab occasu Euphrate fluuio ac Syria, ab ortu Assyria per amnem Tigrim, à meridie partim Arabia deserta, partim Babylonia per Euphratem flumen. Hæc regio, quod inter duos fluuios Tigrim ac Euphratem media sit, Mesopotamia dicta est. Moses Geneseos capite 11. uocat illam Aran. In ea urbs Carræ, Cæde M. Crassi nobilis, ab Hebræorum historicis maxime celebrata. Item Edessa Abgari regis ciuitas, cuius mentionem facit Eusebius lib. 1. cap. 15.

Arabia deserta habet à septentrione Mesopotamiam, ab ortu Babyloniam, à meridie felicem Arabiam, ab occasu Syriam ac Arabiã Petræã

Babylonia terminatur à septentrione Mesopotamia, ab occasu Arabia deserta, ab ortu Susiana, à meridie sinu Persico. In hac Chaldæa regio est, cuius urbs Vrchoa, quæ apud Ptolemæum Orchoa legitur, patria Abrahæ Geneseos cap. 11. In regione Babylonia, urbs est ipsa Babylon, opere ac magnificentia inter septem orbis spectacula. Hactenus libri V. regiones recensuimus, sequũtur nũc libri VI. eiusdẽ Ptolemæi.

De Assyria, Susiana, Media, Parthia, Hyrcania, Arabia felice, ac duabus Carmanijs. Caput XXXVII.

Assyria finitur à septentrione Armenia maiore, ab Occasu Mesopotamia & Tigri flumine, à meridie Susiana, ab oriente Media. Horum Imperium & antiquißimum erat, & maximum. *Quinta Asiæ tabula.*

In hac est Ninus urbs, ædificata à Nino Beli filio.

Media terminatur à septentrione Hyrcano siue Caspio mari, ab occasu maiore Armenia & Aßyria, à meridie Perside, ab ortu Hyrcania & Parthia. Horum etiam imperium olim magnum fuit, & ab Assyrijs tralatum. Porrò regum Persarum domicilium erat æstiuo tempore Ecbatanis in Media, Hyberno in Perside.

Susiana habet à septentrione Aßyriam, ab occasu Babyloniā, ab ortu Persidem, à meridie Persicū sinū. Huius regionis metropolis sunt Susa.

Persis terminatur à septentrione Media, ab occasu Susis, ab ortu Carmanijs duabus, à meridie sinu persico. Hi à Medis in se & Susa retulerunt regnum. Quorū nomen & lingua etiamnum toto oriente clarēt.

Parthia ab occasu habet Medos, à septentrione Hyrcaniam, ab ortu Ariam, à meridie desertam Carmaniam. Hi omnium orientaliū maxime Romanorū imperiū, cum potißimum florerent Romani, retuderunt.

Sexta Asiæ tabula. Arabia felix à septentrione habet Petræam atq; desertam Arabias, ab occasu sinum Arabicum, à meridie mare rubrum, ab ortu sinum Persicum & mare rubrum. In hac Saba est, & nostra ætate Mecha, domicilium Machumeti.

Hyrcania terminatur à septentrione Hyrcano pelago, ab occasu Media, à meridie Parthia, ab ortu Margiana, ferax natio Tigridum. Vnde illud Virg. Aened. 4. Hyrcanæq; admorunt ubera Tygres.

Deserta Carmania habet ab occasu Persidem, à septentrione Parthiam, ab ortu Ariam, à meridie alteram Carmaniam.

Carmania altera terminatur à septentrione Carmania deserta, ab ortu Gedrosia, ab occasu Perside & sinu Persico, à meridie Indico pelago. Hæ duæ nationes nihil memoratu dignum habent.

De Margiana, Bactriana, Sogdiana, Sacis, duabus Scythijs, ac Serica. Caput XXXVIII.

Septima Asiæ tabula. MArgiana habet ab occasu Hyrcaniam, à septētrione Scythiam intra Imaum montem, à meridie Ariam, ab ortu Bactrianam.

In ea

In ea Massagetæ sunt, Daæ & Tapuri populi.

Bactriana terminos habet ab occasu Margianam, à septentrione & ortu Sogdianã diuisam ab ea Oxo amne, à meridie Ariam & Paropamisadas. In ea Bactra sunt eius regionis metropolis.

Sogdiana terminatur ab occasu & septentrione Scythia intra Imaũ montem, ab ortu Sacis, à meridie Bactriana & India. Hactenus Alexander Magnus exercitum duxit. Sunt autem duæ Alexandriæ in ea, Oxiana ac ultima.

Sacæ terminantur ab occasu Sogdiana, à septentrione Scythia intra Imaum montem, ab ortu Scythia extra Imaum montem, à meridie India intra Gangem. Regio Nomadum est: ciuitates enim non habent, nemora autem & speluncas inhabitant, ait Ptolemæus.

Scythia intra Imaum montem ab occasu habet Asiaticam Sarmatiã, à septentrione terram Ptolemæo incognitam, ab ortu Imaum montẽ, à meridie Sacas, Sogdianos & Margianam.

Scythia extra Imaum montem terminatur ab occasu Scythia altera & Sacis, à septentrione terra incognita Ptolemæo, ab ortu Serica, à meridie parte Indiæ extra Gangem. Sanè ante admonuimus de his duabus Scythijs apud ueteres raram uel nullam potius esse mentionem. *Octaua Asiæ tabula*

Serica terminatur ab occasu Scythia quæ extra Imaum est, à septentrione atq; ortu terra incognita Ptolemæo, à meridie India extra Gangem & Sinis. In hac Issedones sunt, ac Sera metropolis.

De Aria, Paropamisadis, Drangiana, Arachosia, Gedrosia, duabus Indijs, Sinarum regione, & Taprobãna insula. Cap. XXXIX.

SEquuntur nationes ab Macedonibus, duce Alexandro, Philippi filio, lustratæ, alioqui non usq; adeo celebres.

Aria à septentrione habet Margianam ac Bactra, ab occasu Parthiam ac Carmaniam desertam, à meridie Drangianam, ab ortu Pa- *Nona Asiæ tabula.*

ropamiſadas. In ea eſt Alexandria, ab ipſo Alexandro ædificata.

Paropamiſadæ ab occaſu habent Ariam, à ſeptentrione Bactra, ab ortu Indiam cis Gangem, à meridie Arachoſiam. Nomen habent à monte Paropamiſo, qui ipſis imminet à ſeptentrione.

Drangiana ab occaſu habet Carmaniam deſertam, à ſeptentrione Ariam, ab ortu Arachoſiam, à meridie Gedroſiam.

Arachoſia terminatur ab occaſu Drangiana, à ſeptentrione Paropamiſadis, ab ortu India cis Gangem, à meridie Gedroſia. In hac quoq; Alexandria eſt.

Decima Aſiæ tabula. Gedroſia terminatur ab occaſu Carmania altera, à ſeptentrione Drangiana ac Arachoſia, ab ortu India cis Gangem, à meridie oceano Indico meridionali. Hactenus Ptolemæi libri 6. regiones dictæ ſunt, ſequuntur nunc libri 7.

Vndecima Aſiæ tabula. India cis Gangem habet ab occaſu Paropamiſadas, Arachoſiam & Gedroſiam: à ſeptentrione Imaum montem iuxta ſuperiacentes Sogdianos ac Sacas, ab ortu Gangem fluuium ac alterã trans Gangem Indiã, à meridie Indicum Oceanum. In hac Indus maximus eſt fluuius, à quo India nomen habet. Item Nagara, quæ & Dionyſiopolis & Nyſſa apud authores, non longe ab Arachoſia urbs. Hæc natio ingens eſt, qua uno nomine nulla maior.

India trans Gangem ab occaſu habet alteram Indiam & Gangem fluuium, ad ſeptentrionem Scythiam & Sericam, ab ortu Sinarum regionem, à meridie Indicum pelagus. In hac eſt aurea Cherſoneſus inter duos ſinus Gangeticum & Magnum.

Duodecima Aſiæ tabula. Sinarum regionem terminat à ſeptentrione Serica, ab ortu atq; meridie terra Ptolemæo incognita, ab occaſu India trans Gangem & Magnus ſinus. De hac regione propemodum nihil eſt apud authores.

Taprobãne inſula oppoſita Indiæ cis Gangem, maxima omniũ apud Ptolemæum, auro, argento, alijsq; metallis abundans, noſtra ætate non omnino eo modo reperta.

De

De Regionibus extra Ptolemæum. CAP. XL. & ultimum.

QVæ extra Ptolemæi descriptionem sunt regiones non ita certis authoribus traditæ sunt, nec etiam tanta diligentia ac arte descriptæ. Ab occasu quicquid rerum ultra Hispanias, ac insulas fortunatas est, totum Ptolemæo incognitum fuit. A septentrione quicquid ultra sexagesimum tertium latitudinis gradum, ubi Thyle locatur ultima, A meridie quicquid ultra decimum sextum gradum latitudinis Austrinæ, Ab ortu quicquid ultra centesimum octogesimum gradum: quæ omnia in generali tabula apud Ptolemæum facile est conspicere. Extra Ptolemæum.

Porrò ad occidentem terra est, quam Americam uocant, longitudine octoginta fermè graduum. Duæ insulæ Spagnolla & Isabella: quæ quidem regiones secundum littora ab Hispanis lustratæ sunt, Columbo Genuensi, & Americo Vesputio eius nauigationis ducibus. Sunt qui putēt tempore Cæsaris Augusti eam terram fuisse notam, atq; Maronem libro sexto Aeneidos de ea hæc protulisse carmina:

Iacet extra sydera tellus,
Extra anni solisq; uias, ubi cœlifer Atlas
Axem humero torquet, stellis ardentibus aptum.

Hoc de Aethiopia Maurorum Seruius intellexit. Landinus autem nullam Aethiopiam extra zodiacum iacere contendit. Itaq; ipse exponit extra, id est, penè extra. Porrò Donatus solem pro die, annum pro nocte positum ait. Nos rem incertam iudicio lectoris relinquimus.

A septentrione Islandia insula est, Grienland, Pilappenland, Noruegia, Suedia, quæ uere Gothia. Hæc triplex est orientalis, occidentalis, & meridionalis. Gotlandia insula, Scania insula, quā hodie Selandiam uocant. At Plinius lib. 4. cap. 14. Scandinauiam uocasse uidetur, aut saltem uicinam Daniam: ait enim ab incolis nominari alterū mun-

dum quippe quæ etiámnum incõpertæ est magnitudinis.

Ac ortum maxima pars Asiæ post centesimum octogesimum longitudinis gradum à nostris Geographis adijcitur: in qua immensa regna, ingentia flumina, multaq; alia dictu miranda. Adpingunt insulam Zypangri ad extremum orientem. Iauam maiorem & minorem, & quasdam alias insulas, non certa tamen designatione.

Ad meridiem nostra ætate Madagascar pingitur, in eo loco ubi Ptolemæus Menuthiam insulã libro .4. capite ultimo posuit: præterea maxima portio Africæ ab Hispanis lustrata, itinere illo, quo Calecutium feruntur. Porrò oceanum Indicum meridionalem à Prasso promontorio Aphricæ ad Cattigaram usq;, Sinarum stationem, totũ inclusum terra, Ptolemæus existimauit, quemadmodum mare Caspium, quod quidẽ omnes antiqui Geographi oceani septentrionalis partem putarunt. Sed illud Indicum nunc repertum est, non terra inclusum, sed ab meridionali Oceano esse. FINIS.

EPILOGVS.

Habetis hic candidi lectores, meas de habitabili terra lucubrationes, quas utinam tam gratas uobis esse sentiam, quàm sunt prompto, ad publicam studiosorum utilitatem animo compositæ. Quod si fortunatam hanc æditionem uidero, dabo uidelem operam, ut aliquando & limatiores & locupletiores in publicum emittantur: ac alia item nostra, quæ studiosis non inutilia fore existimamus. Valete.

ERRATVM.

fol. 20. seq. columna. uersu ult. lege, cuius magnifica.



